Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe
T.a.v. [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk	u.16.00566	contactpersoon	[redacted]
uw kenmerk		telefoon	[redacted]
datum	12 juni 2016	e-mail	[redacted]attero.nl
onderwerp	Toezending verzoek om toestemming cell2pla		

Geachte mevrouw [redacted]

Bijgaand ontvangt u een verzoek om toestemming voor het uitvoeren van een pilot met betrekking tot het omzetten van cellulose uit zeefgoed van een waterzuiveringsinstallatie. Het betreft cellulose in de vorm van toiletpapier dat bij waterzuiveringen wordt afgezeefd. De cellulose wordt tijdens de proef elders omgezet in PLA (polymelkzuur). PLA is de grondstof voor afbreekbare kunststoffen. De pilotplant wordt gebouwd in GECO hal C te Wijster voor de duur van een jaar. Daarna wordt de installatie ontmanteld. Dit verzoek is opgesteld conform de deelrevisie vergunning "Overige activiteiten Wijster" hoofdstuk 4.4.5. Door middel van dit verzoek voldoet Attero aan hoofdstuk 4.4.5, het aantonen dat de milieuemissies niet toenemen ten opzichte van het huidige gebruik van de hal.

4.4.5 **Tijdelijk andere toepassingen voor de composteerhallen**
In het verleden was ca. 400.000 ton organisch afval gecontracteerd. Bij recente aanbestedingen is Attero door concurrentie enkele grote contracten kwijtgeraakt, zodat tijdelijk wordt uitgegaan van een beperktere hoeveelheid te bewerken organisch materiaal. Hierdoor blijft de totale aanvoer ruimschoots binnen de thans aangevraagde maximale capaciteiten. Ook zullen enkele composteerhallen tijdelijk buiten gebruik worden gesteld, of tijdelijk een andere functie krijgen. Voor deze andere toepassingen wordt thans eveneens vergunning aangevraagd. Het gaat uitdrukkelijk om tijdelijke toepassingen, waarbij de essentiële constructie, zoals de grindvloer, van de hal intact blijft. Ook zullen de procesemissies de maximaal vergunde waarden niet overschrijden.
De hallen kunnen ondermeer worden gebruikt voor:

- Het drogen van papier en/of kunststoffen door middel van de vloerbeluchting, waardoor verdergaande scheiding (in een andere installatie binnen Attero) in schonere deelstromen mogelijk wordt;
- Het biologisch behandelen van andere organische afvalstoffen voor derden als een tussenbehandeling en/of biologische stabilisatie, waardoor die afvalstoffen beter afzetbaar en/of beter verwerkbaar worden;
- opslaghal voor kunststoffen en/of P/K-balen en andere deelstromen en producten;
- biologisch drogen van slibben, of digestaat van derden.

Bij deze andere toepassingen zal Attero vooraf aan het bevoegd gezag aantonen dat de milieu-emissies niet toenemen ten opzichte van het gebruik van de hal voor compostering, of biologisch drogen. Thans is al toegestaan een hal te gebruiken voor de opslag van kunststoffen, het biologisch drogen van digestaat van een andere locatie van Attero, kunststoffen verdergaand te drogen met behulp van de aanwezige vloerbeluchting.

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

ING 65.03.50.065
IBAN NL72INGB06503500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

A Doel, de functie en een beschrijving van de techniek met vermelding van de capaciteit.

In het project Cellu2PLA worden twee innovaties gedemonstreerd:

1. Een innovatieve cellulose recovery-technologie;
2. Een cellulose gebaseerde productie van glucose en de daaropvolgende PLA productie.

De Cellulose recovery technologie wordt gedemonstreerd op de waterzuivering te Beemster van Hollands Noorderkwartier. Voor de productie van Glucose realiseert Attero op haar locatie Wijster een demonstratie installatie waarmee aangetoond wordt dat het cellulose houdende zeefgoed middels een enzymatisch proces omgezet kan worden naar een glucose oplossing. Deze glucose oplossing wordt als basis gebruikt voor productie van PLA (niet op locatie van Attero).
Door cellulose om te zetten in 2e generatie suiker, is de cellulose een grondstof voor een breed toepassingsgebied en ontsluiten wij belangrijke toepassingsmogelijkheden in de chemie.

De demonstratie installatie is tevens geschikt om andere cellulose houdende stromen in te behandelen. Attero is voornemens om naast zeefgoed ook proeven te doen met papier uit nascheiding en cellulosefractie uit fastfood afval. De verwerkingscapaciteit bedraagt op jaarbasis ca. 1000 ton . Bij 1000 ton input op jaarbasis kan maximaal 200 ton glucose in oplossing geproduceerd worden.

B De aard, de samenstelling en de hoeveelheid van de te behandelen afvalstoffen.

Het betreft hier materiaal dat wordt geproduceerd met behulp van Cellulose recovery technologie welke wordt gedemonstreerd op de waterzuivering te Beemster van Hollands Noorderkwartier. Wekelijks vindt de aanvoer van circa 16 ton zeefgoed plaats met een vrachtwagen. Deze lost het zeefgoed in hal C van de GECO. De gehele installatie wordt binnen de hal C geplaatst. Het materiaal wordt met een shovel in de opslagbunker gebracht. Hiervandaan wordt het materiaal verder verwerkt in de installatie. Deze bestaat uit een autoclaaf voor sterilisatie van het zeefgoed. Een hydrolysetank waarin het gesteriliseerde zeefgoed wordt gemengd met enzymen en azijnzuur. Hier wordt het mengsel enige tijd op temperatuur gehouden. Vervolgens wordt het zeefgoed via een tussenopslagtank en een aantal reinigingsstappen opgeslagen in een 1m3 ibc container en een 40 m3 opslagcontainer. Het afgefilterde materiaal komt in een residu bak en wordt binnen de inrichting verwerkt (GAVI of GECO).

C De wijzigingen in installaties en procesvoeringen die nodig zijn.

Er vinden geen wijzigingen plaatst in de procesvoering, hal C wordt momenteel gebruikt voor opslag. De pilotfinstallatie is een autonome installatie. De warmte voorziening vindt plaats met een externe ketel. De elektrische voeding vindt plaats vanuit de bestaande voorzieningen. De besturing bestaat uit handbediening ter plaatse.

D De wijze waarop processen en emissies zullen worden geregistreerd en beheerst.

Het proces wordt lokaal bediend en batchgewijs bedreven gedurende dagdienst uren, registratie van gegevens vindt handmatig plaats. Analyses van het materiaal worden extern uitgevoerd. Er zijn geen emissies naar de lucht en de werkzaamheden vinden plaats binnen de bestaande hal C op een vloeistofdichte vloer. Indien er lekkages optreden zijn er voorzieningen aanwezig om dit materiaal af te voeren en intern te verwerken.

E **De verwachte wijziging in massabalansen, in emissies naar lucht en van geluid, in energiegebruik en in risico's voor de omgeving.**

Er vindt geen significante verandering van de massabalans plaats, de opslag en dosering van hulpmiddelen vindt plaats conform de hiertoe gelden regels en richtlijnen. Er zijn geen risico's voor de omgeving

F **De samenstelling, fysische, chemische en toxicologische eigenschappen van de reststoffen en mogelijkheden voor hergebruik of andere bestemming.**

Polymelkzuur of polylactide is de naam voor thermoplastische polymeren van melkzuur Ze worden vaak aangeduid met de afkorting PLA (van het Engels *polylactic acid*). Ze zijn biologisch afbreekbaar, biocompatibel en worden geproduceerd uit hernieuwbare plantaardige grondstoffen, maiszetmeel of suikerriet en worden daarom gepromoot als duurzaam alternatief voor traditionele plastics uit petroleumchemicaliën.
Het product wordt verzameld en deels op proef elders opgewerkt tot afbreekbare kunststoffen. In het -door Europa gesubsidieerde- project CELLU2PLA LIFE+ werken het waterschap Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, STICHTING TOEGEPAST ONDERZOEK WATER (STOWA) en Attero BV samen aan de ontwikkeling van de hoogwaardige verwerking van zeefgoed.
Het materiaal wat niet wordt gebruikt voor de proeven elders wordt verwerkt in de vergistingsinstallatie van de GECO of de ONF-vergister in Wijster. Daar wordt de glucose omgezet in biogas.

G **De eventueel voorgestelde wijzigingen in acceptatiecriteria en acceptatieprocedure.**

Niet van toepassing

H **De geschatte hoeveelheid afvalstoffen die, bij het slagen, binnen de inrichting per jaar kan worden be- of verwerkt.**

Nog niet bekend

I **De thans toegepaste technieken voor be- of verwerking van de afvalstoffen dan wel de huidige bestemming van deze stoffen**

Het materiaal komt binnen onder euralcode 19-08-01 deze stroom is vergund voor vergisting en compostering. Hergebruik als grondstof is een hoogwaardiger toepassing.

J **Een opgave van de geplande aanvangsdatum,**

Aanvangsdatum 1 juli 2016 de installatie zal circa een jaar in bedrijf zijn.

Voor vragen of opmerkingen over bovengenoemde proef kunt u contact opnemen met de heer [redacted] van de afdeling vergunningen.

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted] Attero-Noord



Fase	2D-oppervlakte (ha)	3D-oppervlakte (ha)	Onderafdich-ting	Tussenafdich-ting	Bovenafdich-ting	Afgedicht	Niet afgedicht
zuidelijk talud van 3	4,6	4,7	geen		2005	4,7	
4.1	4,6	4,7	2001		2006	4,7	
1C	4,5	4,6	geen		2007	4,6	
1Aa-Ab	5,9	6,1	geen		2009	6,1	
1Aa-3.4	6,4	6,6	geen		2010	6,6	
talud 3.1	5,7	5,9	geen		2011	5,9	
1B	8,6	8,9	geen		2012	8,9	
1B			geen		2016		
noordoostelijk deel van lok 2	4,3	4,4	geen		2013	4,4	
noordelijk deel van lok 2	3,4	3,5	geen		2014	3,5	
noordwestelijk deel van lok 2	2,4	2,5	geen		2016	2,5	
3.1	2,7	2,8	geen		2018		2,8
2B	5,3	5,5	geen		2018		5,5
4.6a	1	1	1995		2018		1
2C	4,6	4,7	geen		2019		4,7
3.2/3.3	4,8	4,9	geen		2024		4,9
4.0	2,5	2,6	1997		2025		2,6
5A1	3,3	3,4	geen	2004	2028		3,4
5A2	1,8	1,9	geen	2007	2028		1,9
1A west	2	2,1	geen		2028		2,1
1A midden	3,9	4	geen		2028		4
1A Oost	3,7	3,8	geen		2028		3,8
3.4	3,4	3,5	geen		2028		3,5
DOP 1 t/m 3	0,5	0,5	1988		2014	0,5	
Totaal stort-plaats1	89,90	92,4				52,2	40,2
Bermen	22	22					
Wegen	1,5	1,5					
Nazorgopper-vlak	113,20	115,9					

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag: Het op, overslaan en opwerken van ruwe bodemas afkomstig van derden in de bestaande Slakken Opwerking Installatie.

Versie: definitief, 22 december 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 4
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 4
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 6
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 6
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 6
3.3 Besluit milieueffectrapportage 6
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 6
3.5 Vergunningsituatie 6
4 Beschrijving van de verandering 7
4.1 De vergunde situatie 7
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 7
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn 9
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 9
6 milieuaspecten per compartiment 9
6.1 Emissies naar lucht en geur 9
6.2 Bodem 9
6.3 Energie 10
6.4 Afvalwater 10
6.5 Geluid en verkeer 10
6.6 Afvalstoffen ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

Bijlagen

Bijlage 1a Topografische kaart
Bijlage 1b Kadastrale kaart
Bijlage 2 Vigerende vergunningen

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu.
Een onderdeel hiervan is de opwerking van bodemas. In de AEC wordt de bij de verbranding op het rooster gevormde bodemas vanuit de ontslakker via een transportsysteem, in de slakkenbunker gestort.

In deze slakkenbunker zijn voorzieningen getroffen om grof schroot uit de bodemas te verwijderen. Afvoer van de bodemas vindt plaats met behulp van kraan en vrachtwagens, die de ruwe bodemas naar de ruwe bodemas opslag transporteren. Na deze tussenopslag vindt in de slak opwerking installatie (SOI) behandeling plaats door breken, afzeven magnetische ontijzering en non-ferro afscheiding.

De bodemas wordt opgeslagen in de open lucht op een vloeistofdichte vloer. Percolaat uit de bodemas wordt afgevoerd naar het zwart water systeem en in eigen beheer gereinigd met behulp van een biologische zuivering en membraan filtratie installaties.

De bodemas die gecertificeerd is wordt per as afgevoerd. Het materiaal wordt afgezet als civiele toepassing in het Dak van Drenthe.

Attero verzoekt met deze aanvraag om bodemas van derden met euralcode 19-01-12 te mogen accepteren, op en over te mogen slaan op de daartoe vergunde terreindelen en in de bestaande slakopwerking installatie te verwerken.

Verder verzoeken wij u om de voorschriften zoals benoemd in het activiteiten besluit 2.9. en de inmiddels vervallen voorschriften 5.1.1. en 5.1.2., zoals benoemd in de beschikking van 10 december 2009, op te schorten tot 1 maart 2020, voor het terreindeel bij de SOI, conform de mogelijkheid voor maatwerk in activiteitenbesluit 2.9.a. Het betreft hier het bodemrisico van potentieel bodembedreigende activiteiten deze moet door het treffen van doelmatige maatregelen en voorzieningen voldoen aan bodemrisico categorie A zoals gedefinieerd in de NRB.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	**Attero BV, Locatie Wijster**
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart en situatietekening met een weergave van de locatie waar het filter op het terrein zal worden geplaatst wordt verwezen naar bijlagen 1a, en 1b van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero B.V.

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar

Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar*
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft: Het accepteren van ruwe bodemas van derden onder Euralcode 19-01-12, het op en overslaan en het opwerken hiervan in de bestaande slakopwerking installatie.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft betreft geen uitbreiding van de inrichting, de te verwerken hoeveelheid bodemas wijzigt niet ten opzichte van de reeds vergunde capaciteit van 354.00 ton per jaar. Ook de installatie wordt niet uitgebreid, gewijzigd of aangepast. De voorgenomen wijziging heeft dus geen betrekking op een activiteit die is genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen verandering van de inrichting heeft betrekking op het verwerken van afvalstoffen. Het verwerken van ruwe bodemas afkomstig uit de eigen AEC is al vergund. De beoogde wijziging betreft het opwerken van bodemas afkomstig van derden. Toetsing van de voorgenomen verandering aan Landelijk Afval Beheerplan is dus niet noodzakelijk.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over een omgevingsvergunning voor het verwerken van circa 1.400.000 ton afval per jaar. De verwerking van 354.000 ton bij de verbranding vrijkomende reststoffen en bodemassen is hierbij vergund. De hoeveelheid ruwe bodemas in opslag is beperkt tot 25.000 ton. De totale opslag van bewerkte bodemas is beperkt tot 309.000 ton.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Het mogen accepteren van bodemassen van derden met Euralcode 19-01-12, het op en overslaan van deze bodemassen en het bewerken van deze bodemassen binnen de bestaande SOI. Dit conform onderstaande tabel, de hoeveelheden zijn bij benadering.

Naam:	Hoeveelheid per jaar	Totaal per jaar
Bodemas afkomstig uit AEC	184.000 ton	
Reststoffen afkomstig uit AEC	20.000 ton	
Bodemas afkomstig van derden	150.000 ton	
Totaal bodemas en reststoffen		354.000 ton

Op- en overslag en bewerking van bodemas afkomstig van derden.

Na afloop van de afvalverbranding binnen een AEC resteren grove en fijnere assen gezamenlijk bodemas genoemd. Deze bodemassen afkomstig van het rooster worden in een waterbad gekoeld en naar de slakkenbunker getransporteerd. Hier worden de bodemassen ontijzerd en tijdelijk opgeslagen om af te koelen en te ontwateren.

Vervolgens worden de bodemassen naar de SOI gebracht om enkele weken in open opslag te "rijpen".
De van derden afkomstige bodemassen zullen ook in dit depot worden opgeslagen.

Tijdens dit “rijpen” vindt er na-oxidatie van organische stoffen plaats, waardoor verontreinigingen worden “geïmmobiliseerd”, de uitloogbaarheid vermindert en de kwaliteit van de bodemas verbetert. Een ander voordeel is dat de bodemas uiteindelijk minder verkleeft, waardoor het product in de wegenbouw beter verwerkbaar is. Zo nodig wordt het materiaal met een kraan omgezet. Ook treedt verdere ontwatering van de bodemas op. Het water dat daarbij vrijkomt wordt afgevoerd naar een separate opslag (en gezuiverd in de eigen waterzuivering). De opgeslagen ruwe bodemas heeft een vochtigheid van minimaal 14%. Hierdoor ontstaat geen stofvorming bij de opslag en de verdere bewerking, terwijl de scheidingsrendementen al zeer gunstig zijn. Bij langdurig droge weersomstandigheden wordt water gesproeid over de opslag ter vermijding van stofemissies.

Bewerking in SOI
Na de rijping worden de bodemassen in de SOI-installatie verder be- en verwerkt.

De bewerking van bodemas bij de SOI is erop gericht om op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze materialen terug te winnen ten behoeve van hergebruik. Het proces bestaat uit een aantal fasen waaronder verkleinen van de ruwe bodemas en het afscheiden van diverse fracties waaronder ferro, non-ferro en RVS.

De SOI is uitgerust met hoogwaardige scheidingstechnieken waardoor de verwerking van ruwe bodemas afkomstig derden een goede optie is. Het gaat hierbij om de verwerking van additioneel 150 kton ruwe bodemas afkomstig van derden.

Door deze uitbreiding van de te verwerken hoeveelheid bodemas zal de capaciteit van de huidige installatie worden uitgebreid door het aantal productie uren te vergroten. Het aantal productie uren zal verhoogd worden naar maximaal 16 uur per dag gedurende 5 dagen per week. De werktijden zijn van 07:00 tot 01:00

De opslag van bodemas zal door deze wijziging niet veranderen. Uit deze opslagen wordt de bodemas na keuring afgevoerd om te worden gebruikt in het Dak van Drenthe.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De slakken opwerking installatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De slakken opwerking installatie is in de bestaande onderhoud structuren en -systemen geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van het verwerken van bodemas van derden zullen geen negatieve veranderingen optreden voor wat betreft de emissies naar lucht.

6.2 Bodem

Voor wat betreft het onderdeel bodem is de beoogde verandering milieuneutraal er vinden geen wijzigingen plaats in de op en overslag plaats. Er vindt ook geen uitbreiding plaats van de opslagen van bodemas.

In de voorschriften zoals benoemd in de revisie vergunning AEC Wijster van 26 augustus 2008 en de voorschriften uit het reparatie besluit d.d. 10 december 2009 en de vigerend voorschriften zoals benoemd in het activiteiten besluit. Dient de vloer te voldoen aan de voorschriften zoals benoemd in het activiteiten besluit 2.9. en de met het in werking treden van het activiteitenbesluit vervallen voorschriften 5.1.1. en 5.1.2. zoals benoemd in de beschikking van 10 december 2009.
"5.1.1 Het bodemrisico van potentieel bodembedreigende activiteiten moet door het treffen van doelmatige maatregelen en voorzieningen voldoen aan bodemrisico categorie A zoals gedefinieerd in de NRB.
5.1.2 In afwijking van voorschrift 5.1.1:
- mag het bodemrisico van de opslag van afval in afvalbunker en de afvoer van bedrijfsafvalwater via bestaande riolen en de afvoer voldoen aan het aanvaardbare niveau als bedoeld in de NRB;
- moet de opslag van Ferro en non Ferro metalen (activiteit nr. 6.5 als bedoeld in bijlage 22 van de aanvraag) en de opslag van AVI-slakken (activiteit nr. 6.10 als bedoeld in bijlage 22 van de aanvraag voor zover betrekking hebbend op opslagterrein 11, 12, en 15) uiterlijk 10 jaar na het inwerking treden van deze vergunning voldoen aan het gestelde in voorschrift 5.1.1."

Aangezien het hier een vloeistof kerende vloer betreft met daaronder aangebracht een folie laag van 2 mm HDPE zonder schone schouder constructie, is controle van de folie onder deze vloer niet mogelijk en kan de vloer niet gecertificeerd worden als zijnde vloeistofdicht. De vloer is aangelegd conform de toenmalig geldende voorschriften en gezien de constructie met controle drains en het uitgebreide grondwater monitoringsprogramma zoals omschreven in voorschrift 27.10 in de revisie vergunning overige activiteiten d.d. 28 augustus 2010, is het bodemrisico gering. Verder heeft GS in voorschrift 14-7-1 een herstelplicht (bodemsanering) opgenomen.

Aangezien het hier een tijdelijke situatie betreft ten behoeve van het Dak van Drenthe en waarbij de werkzaamheden bij de SOI uiterlijk medio 2020 worden beëindigd verzoeken wij u tevens de voorschriften zoals omschreven voor de betreffende locatie op te schorten tot 1 maart 2020.

6.3 Energie

Het energieverbruik door de slakopwerking zal toenemen met circa 25 a 50% dit is afhankelijk van het aantal productie uren. Dit is ten opzichte van het totale energie verbruik van de inrichting niet significant.

6.4 Afvalwater

In het kader van het afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal. De vrijkomende afvalwater stromen kunnen binnen de bestaande installaties worden verwerkt. Het betreft hier zogenaamd zwart water, dit water wordt via een gescheiden systeem tezamen met onder ander percolaatwater afkomstig uit het stortlichaam afgevoerd naar vijver 5 en vervolgens met behulp van een biologische zuivering en membraan filtratie installaties gezuiverd. Het permeaat wordt binnen de inrichting hergebruikt en het percolaat wordt conform de vigerende vergunning verwerkt binnen de rookgasreiniging van de AEC.

6.5 Geluid en verkeer

Aangezien de opgewerkte bodemassen op de locatie worden ingezet is er geen sprake van noemenswaardige extra verkeersbewegingen van en naar onze locatie in Wijster. De bodemassen worden ingezet in het project Dak van Drenthe. Indien deze ruwe bodemassen niet worden opgewerkt zal er extern opgewerkte bodemas ter vervanging moeten worden aangevoerd. Bij de ruwe bodemas zit cica 10% schroot, non-ferro en onverbrand, hierdoor is de hoeveelheid aangevoerde ruwe bodemas groter dan de hoeveelheid extern opgewerkte bodemas benodigd voor het project Dak van Drenthe. Deze hoeveelheid is echter te verwaarlozen ten opzichte van de totale transporthoeveelheid bodemas voor het Dak van Drenthe. Verder zal het intern transport niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Ook het aantal voertuigen zal niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Voor wat betreft het onderdeel geluid en verkeer is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Afvalstoffen

Als gevolg van het verwerken van bodemas van derden verandert de situatie voor het onderdeel afval niet. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, **de heer** [redacted], melding van het starten van het bedrijf **MDR.004257 Enexis**. Het voor de melding gebruikte e-mail adres is [redacted]**@enexis.nl**.

Activiteiten

Er geldt een aantal specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit voor de volgende activiteiten:

- In werking hebben van een installatie voor het reduceren van aardgasdruk, meten en regelen van aardgashoeveelheid of aardgaskwaliteit

Gegevens melder

Naam melder:	de heer [redacted]
Adres:	[redacted]
Telefoon:	[redacted]
Fax:	
E-mail:	[redacted]@enexis.nl

Gegevens bedrijf

Naam bedrijf:	MDR.004257 Enexis
Adres bedrijf:	Vamweg 7 9418TM WIJSTER
Toelichting locatie:	Betreft een nieuw drukbewakingsstation ten behoeve voor een groengas invoerder op het Attero terrein aan de Vamweg 7 in Wijster. Betreft het invoeden op de distributieleiding van Enexis.
KvK nummer:	
Type inrichting:	type B
Reden van melding:	Starten van het bedrijf

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de melder.

Beschrijving activiteiten

Datum start bedrijf:	19-09-2017
Beschrijving activiteiten:	Betreft een nieuw drukbewakingsstation ten behoeve voor een groengas invoerder op het Attero terrein aan de Vamweg 7 in Wijster. Betreft het invoeden op de distributieleiding van Enexis.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Ja

Extra informatie bij de melding

U heeft geen extra informatie bij de melding gevoegd.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling bedrijf	000030110106-G-H-1.pdf
Situatieschets	C__TEMP_AutoDeskViewer_265986S-50277 A.dwg 1800 m3.pdf
Toelichting op de aard en omvang van de activiteiten/processen	Kadastraal bericht object BEILEN S 618.pdf
kadastrale kaart	Uittreksel kadastrale kaart met omgevingskaart BEILEN S 618.pdf
foto buiten aanzicht kast	foto ds 1500 m3.JPG

Gegevens bevoegd gezag

Gemeente Midden-Drenthe
Afdeling Bouwen en Wonen
Postbus 24
9410 AA Beilen

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie Ax6wduajyl8**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 06-09-2017 om 13:37 uur.

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag "opslag gassen in verband met reinigen GAVI"



Versie definitief, 7 juni 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 milieuzorg en veiligheidsaspecten 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Emissies naar lucht en geur 7
6.2 Bodem 7
6.3 Energie 7
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen 7

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Plattegrond met locatie gasopslag
Bijlage 1D Foto van plaats waar de gasopslag zou moeten worden gerealiseerd
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunning heeft betrekking op het verbranden van 630.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen in een gasflessenbatterij ten behoeve van het reinigen van de ketels van de afvalverbrandingsoven. Daarnaast vraagt Attero vergunning aan om een aantal gasflessen op voorraad te houden.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.: Beilen, sectie I nrs:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673. 4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

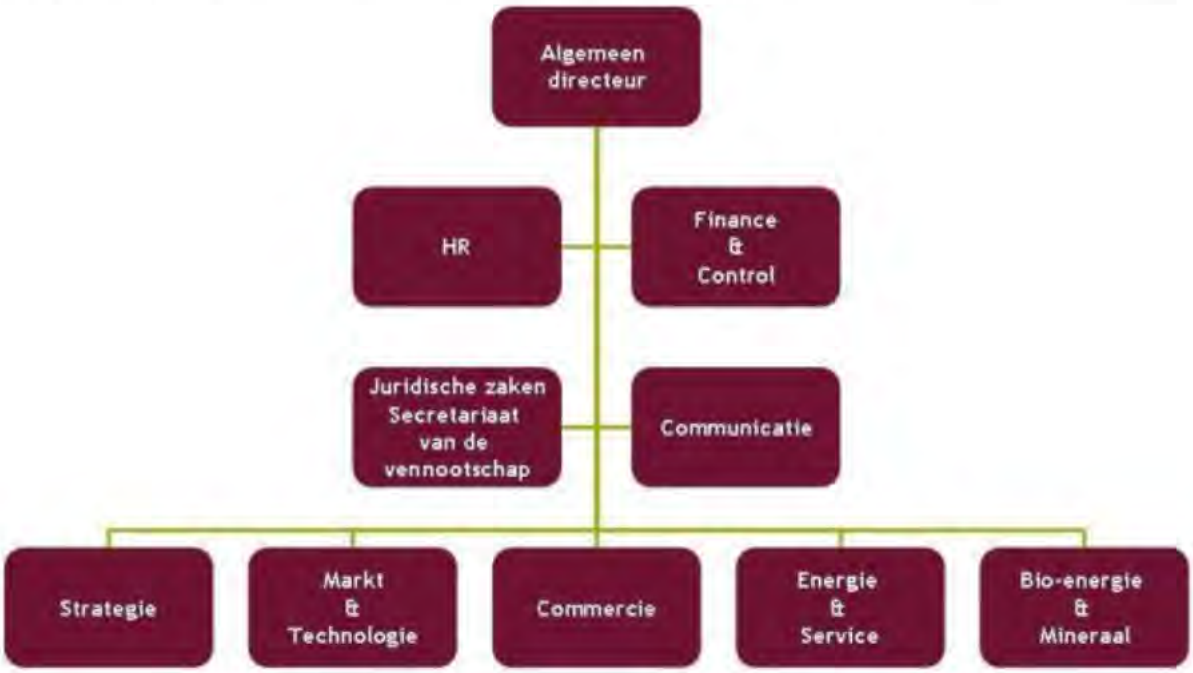
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, een situatietekening en een foto van de locatie van de gasopslag wordt verwezen naar bijlage 1A, 1B, 1C en 1D van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Afvalverbranding: GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een wijziging van het eerder vergunde proces om de ketels te reinigen met ontplofbare gassen. Onderhavig document heeft alleen betrekking op de toestemming milieu van de Wabo-vergunningaanvraag. Met betrekking tot overige onderdelen van de Wabo vinden geen wijzigingen plaats. Er worden daarom in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

Attero vraagt een vergunning aan voor het opslag van een aantal gasflessen. Het gaat maximaal om 12 flessen met methaan, 12 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof in een gasflessenbatterij. Daarnaast worden maximaal 12 flessen met methaan, 12 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof op voorraad gehouden. De voorgenomen wijziging van de inrichting heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP2.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over de omgevingsvergunningen voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van de vergunde situatie heeft betrekking op het verbranden van 630.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 door GS van de provincie Drenthe een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften

aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen ten behoeve van het reinigen van de ketels van de verbrandingsoven. Het is de bedoeling om, ten behoeve van het reinigen van de verbrandingsinstallatie, een gasflessenbatterij te realiseren waarin 12 flessen met zuurstof, 12 flessen met methaan en 1 fles met stikstof worden geplaatst. De gasflessen hebben elk een inhoud van 50 liter. De gasflessen worden aangesloten op leidingwerk.

Naast de bovengenoemde gasflessenbatterij vraagt Attero een extra voorraad aan. De extra voorraad heeft ook een maximale omvang van 12 flessen met zuurstof, 12 flessen met methaan en 1 fles met stikstof. In totaal worden op de locatie dus maximaal 50 gasflessen met een inhoud van elk 50 liter opgeslagen. In totaal maximaal 2.500 liter. De gasflessenbatterij en de extra opslag voldoen aan de voorgeschreven voorschriften uit de PGS 15 uit de vergunning van 28 augustus 2008.

In bijlage 1C is een plattegrondtekening bijgevoegd waarop is aangegeven waar de gasflessen komen te staan. In bijlage 1D is een foto opgenomen met een rood kader. Het is de bedoelding de gasflessen tegen de muur van de GAVI aan te zetten binnen het rode kader op de foto.

De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. De afstand tot de muur van de GAVI bedraagt 0 meter. Het is de bedoeling dat de gasflessen tegen de muur van de GAVI worden geplaatst. De muur van de GAVI heeft een WBDBO van meer dan 60 minuten. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De afvalverbrandingsinstallatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De opslag van de gasflessen zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Externe veiligheid

In de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval van 28 augustus 2008 zijn met betrekking tot de opslag van gasflessen voorschriften opgenomen op basis van de PGS 15. De gasopslag zal gaan voldoen aan deze voorschriften. De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig. Als gevolg van de te realiseren gasopslag zijn, gezien de afstand van de gasopslag tot de erfgrens, de effecten op de externe veiligheid verwaarloosbaar klein.

6.2 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. In de huidige situatie wordt ook gebruik gemaakt van gasflessen voor het reinigen van de verbrandingsketel. Deze activiteit is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen.

6.3 Bodem

Emissies naar bodem zullen niet optreden. Het opslaan van de aangevraagde gassen (methaan, zuurstof en stikstof) is geen bodembedreigende activiteit. Ten opzichte van de vergunde situatie neemt het risico op bodemverontreiniging niet toe.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Het gebruik van gassen voor het reinigen van de ketel is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Afvalwater

Als gevolg van de aangevraagde verandering treedt geen wijziging op voor het onderdeel afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.6 Geluid en verkeer

Als gevolg van de aangevraagde verandering zal niet meer geluid worden geproduceerd dan eerder is vergund. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

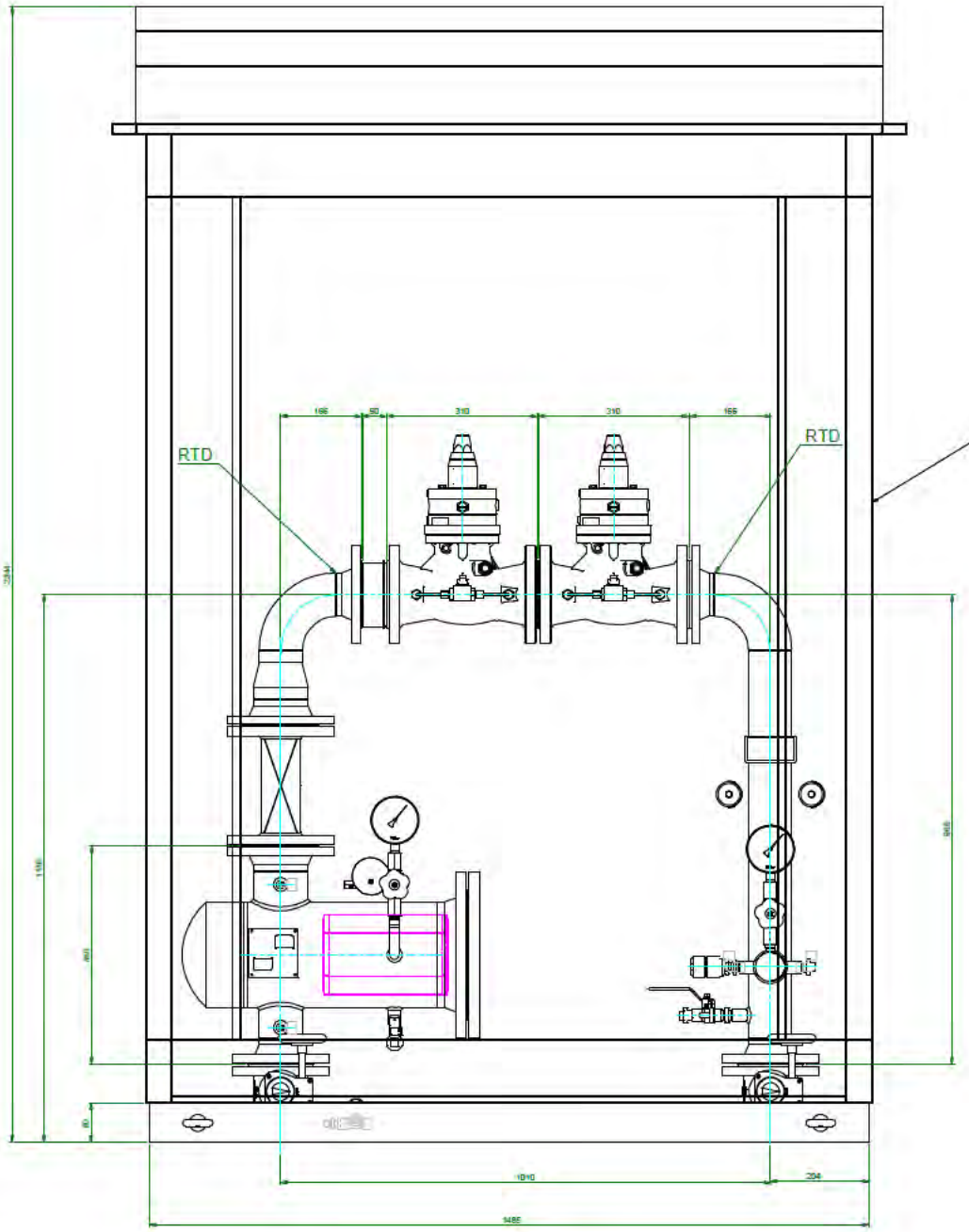
De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt.

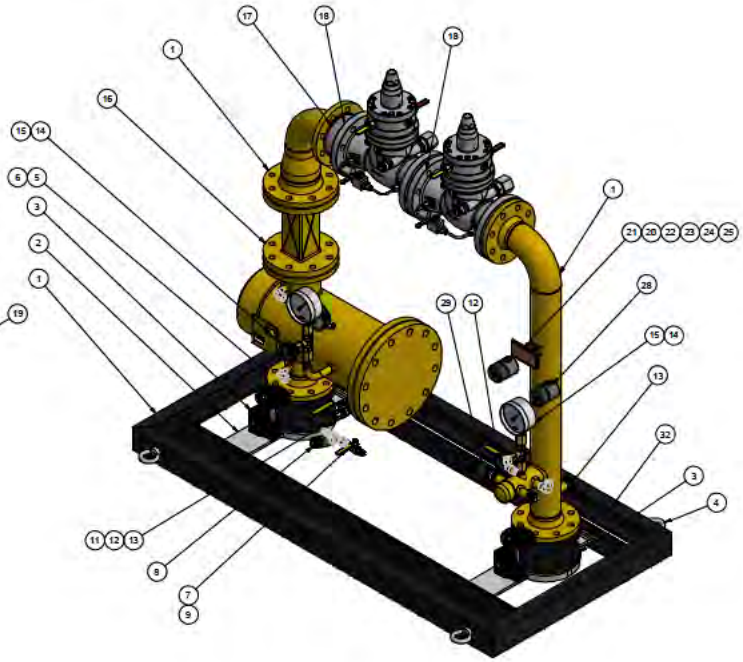
Afsteigegevens zijn op het test- en beproevingsrapport vermeld deze worden met het station meegeleverd.

Soort gasmeter (fabr.):	Gasmeternr. klant:	
NOUT-Registratie:	Fabr.nr:	Drukmeetstation nr:

Afsteigegevens Stations			
		Uitlaatdruk 1e trap:	8 Uitlaatdruk 2e trap:
Hoeveelh. inlaat:	12	Regelaar:	Afsteigegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.
Hoeveelh. uitlaat:	12	1e veiligheid:	Afsteigegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.
Opmerkelijke toevoeging:		2e veiligheid:	Afsteigegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.
		Afsluiter:	Afsteigegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.

REV.	OMSCHRIJVING	DATUM	tekenaar
A	Wijzigingsblad S17-134	1-09-2017	J.Cocks





33	2	Koppeling Recht ¼" Ø12mm	¼" Ø12mm	Generic	851-821-40
32	1	Flensplaat Type L 170mm	DN80/PN16	P235 TR2 or P235/245/250 GH	43918
31	1	MF Dubbele Nippel	½"	GGY Gegalvaniseerd	43556
30	1	MF Verloopnippel Fig.245	½" –> ¾	GGY Gegalvaniseerd	43336
29	1	Diagnose koppeling SMA 10	½"	AlMgSi(B), POM, RVS,NBR	42513
28	2	Diagnose koppeling SDA 10	½"	AlMgSi(B), POM, RVS,NBR	28496
27	1	Manometeraftlichting ½" CU Eicel		Generic	42375
26	1	Sticker gAvilar B.V. stations		Generic	26536
24	1	Achterplaat sticker gAvilar B.V.		Generic	42697
23	1	Typeplaat gAvilar B.V.		Generic	42087
22	1	Sticker Typeplaat		PC/ABS Plastic	42089
21	1	Grondplaat + Rail		Polycarbonate, Clear	42285
20	1	Universeelhouder		PC/ABS Plastic	42293
19	1	Kast RVS 1.5x0.75x2.2D-481DAK H.ESP. Euro17		RVS	46085
18	2	SGV DN80 PN16 SL-4ZH1 inbouw 310mm	DN80 PN16		84486
17	1	Terugslagklep DN80-PN40 RVS stil Viton	DN80/PN40	RVS	45170
16	1	Dummy Beperkte doorlaat G1/8(M)250 L=24 l/min RAL 9004 (40563)	DN100		41754
15	2	Manometer 0-10bar Ø100 O.A.	½"		42029
14	2	Manometeraftsluin spanveck DIN	½"		42031
13	4	MF Plug Fig.290	½"	GGY Gegalvaniseerd	42376
12	2	Kogelkraan 3185 Mx	½"		42027
11	1	MT Bocht Buitu	½"	GGY Gegalvaniseerd	44062
10	1	Manometer WIKA DeltaP 0-200mBar met Sleepn. L-R+	½"		43580
9	3	MF Plug Fig.290	½"	GGY Gegalvaniseerd	42875
8	1	Diagnose koppeling SMA 04	½"	AlMgSi(B), POM, RVS,NBR	42512
7	1	Kogelkraan 3185 Mx	½"		42240
6	1	Filterelement G2 G6/5000/VS 280-160x90mm 3 micron	Ø160x280		42141
5	1	Filter 80-100/200 R G2 RED RAL1004 (46280)	DN100 –> DN80/PN16		46086
4	4	Rijboogmoer DIN 582	M16	Staal verzinkt	43034
3	2	Vlinderklep EVF5 W Wilbrd incl. warmkast EP-1 Boutgatenl 8	DN80/PN16		44097
2	1	Flensplaat L=170mm uit achterdpte Incl. ½" Aansluiting	DN80/PN16	P235 TR2 or P235/245/250 GH	45464
1	1	Rijsteklem & frame tbv 50277			46087
Pos.	Aant.	Omschrijving	Aanmerking	Materiaal	Norm

ITEMLIJST

gAvilar
goed geregeld!

Omschrijving: DBS 1800 Pi-Pu 3-8 bar

Adres: Kamerlingh Onneslaan 83, 3316GH Dordrecht
Website: www.gavilar.nl
Telefoon: 085-4827130
Fax: 085-4827140
E-mail: info@gavilar.nl

Nummer: 50277
Gewijzigd:
Datum: 18-9-2017
Projectnr:
Blad: 1 / 1
Revisie: A
Formaat: A1

Copyright © Gavilar B.V. - Wijzigingen onder voorbehoud

Deze tekening (dit) eigendom van Gavilar B.V. en mag zonder schriftelijke toestemming niet aan derden ter inzage worden gegeven, reproduceerd of voor uitvoering gebruikt.

postbus Wabo

Van: [redacted]@drenthe.nl>
Verzonden: donderdag 25 oktober 2018 09:54
Aan: postbus Wabo
Onderwerp: advertenties voor 30 en 31 oktober

Opvolgingsmarkering: Opvolgen
Markeringsstatus: Voltooid

Categorieën: [redacted]

Voor de krant van Midden-Drenthe
Omgevingsvergunning
Op 19 oktober 2018 is er een aanvraag binnengekomen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van Attero Noord B.V., Vamweg 7 in Wijster. De aanvraag betreft het plaatsen van een tank met AdBlue.

Voor de ZuidOosthoeker
Gedoogbesluit
Gedoogbeschikking voor Cubri Pallet en Handelsmaatschappij B.V., Kanaalweg 14 in Schoonebeek voor activiteiten op het nieuwe terrein. Belanghebbenden kunnen tot en met 10 december 2018 bezwaar indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe. De stukken liggen ook ter inzage bij de gemeente Emmen.

provincie Drenthe

Bekendmakingen

Omgevingsvergunning

Goedkeuring verleend aan Attero Noord B.V., Vamweg 7 in Wijster voor het aanleggen van fietspaden in het kader van het "Dak van Drenthe" (herontwikkeling stortplaats Attero). Belanghebbenden kunnen tot en met 10 oktober 2018 bezwaar indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe. De stukken liggen ook ter inzage bij de gemeente Midden-Drenthe.



Op www.provincie.drenthe.nl/bekendmakingen vindt u meer informatie en de mogelijkheden om te reageren. U kunt de stukken ook inzien in het provinciehuis, Westerbrink 1 in Assen, (0592) 36 55 55. Op de hoogte blijven van de bekendmakingen in uw regio van gemeente, waterschap, provincie en Rijk? Abonneer u op de e-mailservice van www.overheid.nl.

Antwoorden AIM-sessie Ax6wduajyl8

In de AIM heeft u tijdens sessie Ax6wduajyl8 op 06-09-2017 de volgende antwoorden op de gestelde vragen gegeven.

Vraag	Antwoord
Introductie	
Wat is de reden van uw bezoek aan de AIM?	Starten of verhuizen van een bedrijf
Bedrijfstype	
PROFIELEN	❑ Afval ❑ Agro ❑ Bouw ❑ Dienstverlening ❑ Horeca, catering, sport en recreatie ❑ Industrie ❑ Kunst, cultuur, media en amusement ❑ Opslag, handel en distributie ❑ Overheid ❑ Particulieren ❑ Productie en reparatie ❑ Vervoer en transport ❑ Zorg ✓ Geen van bovenstaande
VEEL GEBRUIKT	❑ Automotive ❑ Detailhandel ❑ Kantoorgebouwen ❑ Metalektro ❑ Tankstations ❑ Rubber- en kunststofbedrijven ✓ Gasdrukregel- en meetstation
Bedrijfstype afronding	
Andere milieurelevante activiteiten? U heeft een gas- of energieinstallatie geselecteerd. Vinden op uw bedrijfslocatie ook milieurelevante activiteiten plaats die niet direct samenhangen met deze installatie?	Nee
Installaties	
Gasdrukregel- en meetstation U heeft aangegeven dat u een installatie voor het reduceren van aardgasdruk, meten en regelen van aardgashoeveelheid of aardgaskwaliteit in werking heeft. Gaat het om **andere installaties** dan uitsluitend gasdrukregel- en meetstations van **categorie A?**	Ja
Gasdrukregel- en meetstation U heeft aangegeven dat u een installatie voor het reduceren van aardgasdruk, meten en regelen van aardgashoeveelheid of aardgaskwaliteit in werking heeft. Selecteer alle situaties die op de aardgasregelinstallatie(s) van toepassing zijn.	❑ Er is een drukverhogende installatie aanwezig ❑ De maximale inlaatzijdige werkdruk bedraagt **meer** dan 10.000 kilo Pascal

Vraag	Antwoord
	❑ Er is een gasexpansieturbine aanwezig ❑ De gastoevoerleiding heeft een diameter van meer dan 50,8 centimeter ❑ Opslaan van meer dan 5 m3 tetrahydrothiofeen in een bovengrondse opslagtank ✓ Geen van bovenstaande
Afvalwater	
Lozen van afvalwater Selecteer alle situaties die van toepassing zijn op het lozen van afvalwater afkomstig van **alle activiteiten** in uw bedrijf.	❑ Lozen van afvalwater in het openbaar riool ❑ Lozen van afvalwater op een andere manier dan in het openbaar riool ✓ Geen van bovenstaande
Conclusie	
Melding nodig Uit uw antwoorden blijkt dat voor uw bedrijf geen omgevingsvergunning milieu nodig is. Wel moet u 4 weken voor het starten van uw bedrijf een melding indienen. Heeft u om andere redenen dan milieu toch een omgevingsvergunning nodig? Dan moet u de melding Activiteitenbesluit gelijktijdig met de aanvraag voor de omgevingsvergunning indienen.	
Activiteitenbesluit van toepassing Het Activiteitenbesluit is van toepassing. Uw bedrijf moet voldoen aan diverse regels uit het Activiteitenbesluit.	
Type inrichting Uw bedrijf is een **type B** inrichting.	
De activiteiten uit het Activiteitenbesluit Er geldt een aantal specifieke milieuregels uit het Activiteitenbesluit voor de volgende activiteiten: • In werking hebben van een installatie voor het reduceren van aardgasdruk, meten en regelen van aardgashoeveelheid of aardgaskwaliteit	
Bestanden samenstellen	
Kenmerk voor bestanden met voorschriften en maatregelen U kunt de bestanden met voorschriften en maatregelen markeren met een eigen kenmerk. Vul hiervoor bijvoorbeeld uw (bedrijfs)naam of een eigen administratiecode in.	MDR.004257

28-3-2018/10:59:13/4150/0001

PROVINCIE DRENTHE
No.:
Ingek.: 28 MAART 2018
TEAM:
TE BEH. DOOR:
DWS: G.AFD.:

Attero BV

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
t.a.v. [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk	u.18.00294	contactpersoon	[redacted]
uw kenmerk		telefoon	[redacted]
datum	26 maart 2018	e-mail	[redacted]@attero.nl
onderwerp	Verzoek End-of-Waste		

Geacht College,

Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over een milieuvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Een onderdeel van de vigerende vergunning is het in werking hebben van de Polymer Recycling Plant (PRP). In deze installatie wordt uit afval afkomstige folie mechanisch nagescheiden, geshredderd, koud en warm gewassen en na droging gegranuleerd tot Attero Infinite Film LDPE regranulaat. Attero verzoekt u om de End-of-Waste status toe te kennen voor dit materiaal

Om deze gerecyclede kunststof in de markt te kunnen zetten, is het belangrijk dat deze stroom niet meer als afvalstof wordt aangemerkt, de zogenaamde End-of Waste status. Attero heeft KWA Bedrijfsadviseurs B.V. een notitie op laten stellen rondom de einde afvalstatus. Hieruit blijkt dat de Infinite Film voldoet aan de End-of Waste criteria en geen aanvullende REACH-registratie behoeft. In de bijgevoegde notitie wordt een en ander toegelicht.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en vragen u dit verzoek in behandeling te nemen en de End-of Waste status te verlenen. Uw reactie zien wij graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

P.J.B. Ganzeboom
CEO

Bijlagen: 1. Notitie end of Waste en Reach
2. Attero Infinite Film product specification
3. Safety Data Sheet

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

ING 65.03.50.065
IBAN NL72INGB06503500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

28-3-2018/10:59:13/4150/0002

KWA bedrijfsadviseurs

Arbo
Asbest
Bodem
Energie
Geluid
Kwaliteit
Lucht
Milieu
Veiligheid
Water

NOTITIE

Aan	:	**De heer [redacted] de heer [redacted], de heer [redacted] Attero Noord**
Van	:	**Mw. mr. [redacted] en ir. [redacted], KWA Bedrijfsadviseurs B.V.**
Datum	:	**16 februari 2018**
Kenmerk	:	**11598/3706750DN01/MHU/ist**
Onderwerp	:	**notitie End-of-Waste en REACH**

Attero Noord (verder Attero) heeft KWA Bedrijfsadviseurs B.V. (verder KWA) gevraagd om een notitie op te stellen rondom de einde-afvalstatus ('End-of-Waste') en Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) voor de gerecyclede kunststofstroom 'Attero Infinite Film lagedichtheidpolyetheen (LDPE) regranulaat' (hierna Infinite Film), die Attero als grondstof in de markt wil zetten.

Wij komen tot de conclusie dat Infinite Film voldoet aan de End-of-Waste-criteria en geen aanvullende REACH-registratie behoeft. Hieronder lichten wij dit nader toe.

Procesbeschrijving

Infinite Film is een hoogwaardig regranulaat dat is gemaakt uit ingezamelde kunststoffen, in de volksmond plastic genoemd. Het verwerkingsproces is als volgt beknopt samengevat:

- Consumenten scheiden verpakkingsafval zoals folies in hun PMD-zak (plastic en metalen verpakkingen en drankenkartons).
- Uit huishoudelijk restafval scheidt Attero in zijn nascheidingsinstallatie aanvullend kunststof folies af.
- In haar Plastics Sorting Plant (PSP) in Wijster ontvangt Attero de PMD-stromen en nagescheiden folies en sorteert deze uit tot monostromen. Daarbij wordt de folie zodanig gesorteerd dat minimaal aan de DKR310[1]-norm wordt voldaan. Effectief betekent dit dat de monostroom minimaal 92% zuiver is.
- Deze folie wordt in de Polymer Recycling Plant (PRP) mechanisch nagescheiden op de hoeveelheid LDPE versus polypropyleen (PP) en andere vervuilingen.
- De folies worden in de PRP geshredderd, koud en warm gewassen op 80 graden Celsius, gebruikmakende van de restwarmte van Attero's afvalenergiecentrale en proceswater van Attero's waterzuiveringsinstallatie.
- Vervolgens wordt de stroom na droging gegranuleerd tot Attero Infinite Film LDPE-regranulaat.

Voor meer informatie over Infinite Film zie bijlage 1.

Normec ISO 9001 ISO 9001

KWA Bedrijfsadviseurs B.V.
Regentesselaan 2
Postbus 1526
3800 BM Amersfoort

t 033 422 13 10/71
f 033 422 13 99
e kam@kwa.nl
Rabobank Amersfoort
NL86RABO0372977669
KvK Gooi en Eemland 32069286

www.kwa.nl

[1] DKR310 is een norm voor kunststoffolies. DKR staat voor Deutsche Gesellschaft für kunststoffrecycling.

End-of-Waste

Vraag: Kan Infinite Film de End-of-Waste status krijgen?

Om gerecyclede kunststof in de markt te kunnen zetten, is het belangrijk dat deze stroom niet meer als afvalstof wordt aangemerkt, de zogenaamde End-of-Waste status.

Voor de recycling van ijzer-, staal-, koper- en aluminiumschroot, en glas zijn op Europees niveau einde-afvalcriteria vastgesteld. Dit is voor LDPE niet het geval. De End-of-Waste status moet daarom worden bepaald op basis van wettelijke criteria en op basis van de toepasselijke rechtspraak[2]. In Nederland wordt de benadering uit het arrest Mayer Parry Recycling[3] gevolgd. Deze benadering houdt in dat een door nuttige toepassing verkregen gelijkwaardige stof naar zijn aard geen afvalstof is. Infinite Film voldoet aan deze benadering en de overige criteria.

Ook in sectorplan 11 van het LAP 3 wordt als minimumstandaard voor verwerking van thermoplastische kunststoffen recycling aangewezen.

In Richtlijn 2008/98/EG betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen (Kaderrichtlijn afvalstoffen) wordt in artikel 6 aangegeven aan welke eisen moet worden voldaan om aan te tonen dat een afvalstof na een behandeling voor nuttige toepassing geen afvalstof meer is, namelijk:

1. de stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen;
2. er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp;
3. de stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen; en tevens
4. het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid.

De Kaderrichtlijn afvalstoffen is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer. Artikel 1, lid 6 van de Wet milieubeheer geeft aan dat voor het vaststellen dat een afvalstof geen afvalstof meer is, aan de eisen van artikel 6 van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen moet worden voldaan.

Onderstaand worden de toetsingscriteria puntsgewijs toegelicht.

De stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen

De Infinite Film kan gebruikelijk worden toegepast in bestaande toepassingen voor folieproducten, zoals vuilniszakken, beschermingsfolies, flexibele verpakkingen en andere hoogwaardige LDPE-toepassingen. Er zijn geen aanvullende bewerkingen nodig om de stof intrinsiek geschikt te maken voor toepassing.

---

[2] Artikel 6, lid 4 Richtlijn 2008/98/EG
[3] HvJ 19 juni 2003, zaak C-444/00

28-3-2018/10:59:13/4150/0003

Er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp

De markt voor LDPE-toepassingen is een bestaande internationale markt, waar vele marktpartijen aan deelnemen. Gezien het omvangrijke gebruik van LDPE is altijd ruimte voor concurrerende aanbieders op de markt. Vanwege het duurzame gerecyclede karakter heeft deze productstroom een concurrentievoordeel in het kader van de circulaire economie op het gebruik van nieuwe grondstoffen.

De stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen

LDPE is een grondstofstroom die veelvuldig wordt toegepast. Over de kwaliteit van het kunststofverpakkingsafval dat hiervoor wordt ingezet zijn op nationaal niveau afspraken gemaakt door de partijen van de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022[4] (het ministerie van Infrastructuur en Milieu, het verpakkend bedrijfsleven en de VNG). Deze afspraken zijn vastgelegd in de zogenaamde DKR normen. Voor LDPE geldt de DKR310-norm.
Daarnaast kunnen voor specifieke toepassingen nog aanvullende normen gelden zoals de NEN 7021 'Zakken van PE bestemd voor de afvoer van vuilnis'.

Uit het productblad, zoals opgenomen in bijlage 1, blijkt dat Infinite Film voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wettelijke toetsingskaders.

Het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid

In plaats van nieuwe grondstoffen wordt gebruikgemaakt van gerecycleerde grondstoffen. Dit past in de plannen van de circulaire economie. De impact op het milieu van circulaire grondstoffen is beduidend lager dan van nieuwe grondstoffen.

Het gebruik van LDPE of het regranulaat heeft geen ongunstige effecten voor de menselijke gezondheid.

Dit blijkt uit het Veiligheidsinformatieblad.

Conclusie
Samengevat zijn wij van mening dat Infinite Film voldoet aan de door de Kaderrichtlijn afvalstoffen gestelde criteria, waarmee het End-of-Waste stadium wordt bereikt.

[4] Raamovereenkomst tussen het ministerie I&M, het verpakkende bedrijfsleven en de VNG over de aanpak van de dossiers verpakkingen en zwerfafval voor de jaren 2013 t/m 2022, 27 juni 2012.

REACH

Vraag: Moet voor het plaatsen van Infinite Film op de Europese markt worden voldaan aan de voorschriften uit de REACH?

In beginsel is de REACH van toepassing op alle chemische stoffen; niet alleen op de stoffen die in industriële procedés worden gebruikt, maar ook de stoffen die we in ons dagelijks leven gebruiken, bijvoorbeeld in schoonmaakproducten, verf en voorwerpen zoals kleding, meubels en elektrische apparaten.

Om vast te stellen of REACH van toepassing is, is gebruikgemaakt van het Richtsnoer voor afval en teruggewonnen stoffen[5], uitgegeven door ECHA.

Ten eerste moet worden vastgesteld of de afvalmaterialen niet langer afval zijn en er moet worden vastgesteld of REACH van toepassing is[6]. Hierop is ingegaan in het eerste deel van de notitie en wij zijn van mening dat dit inderdaad niet het geval is.

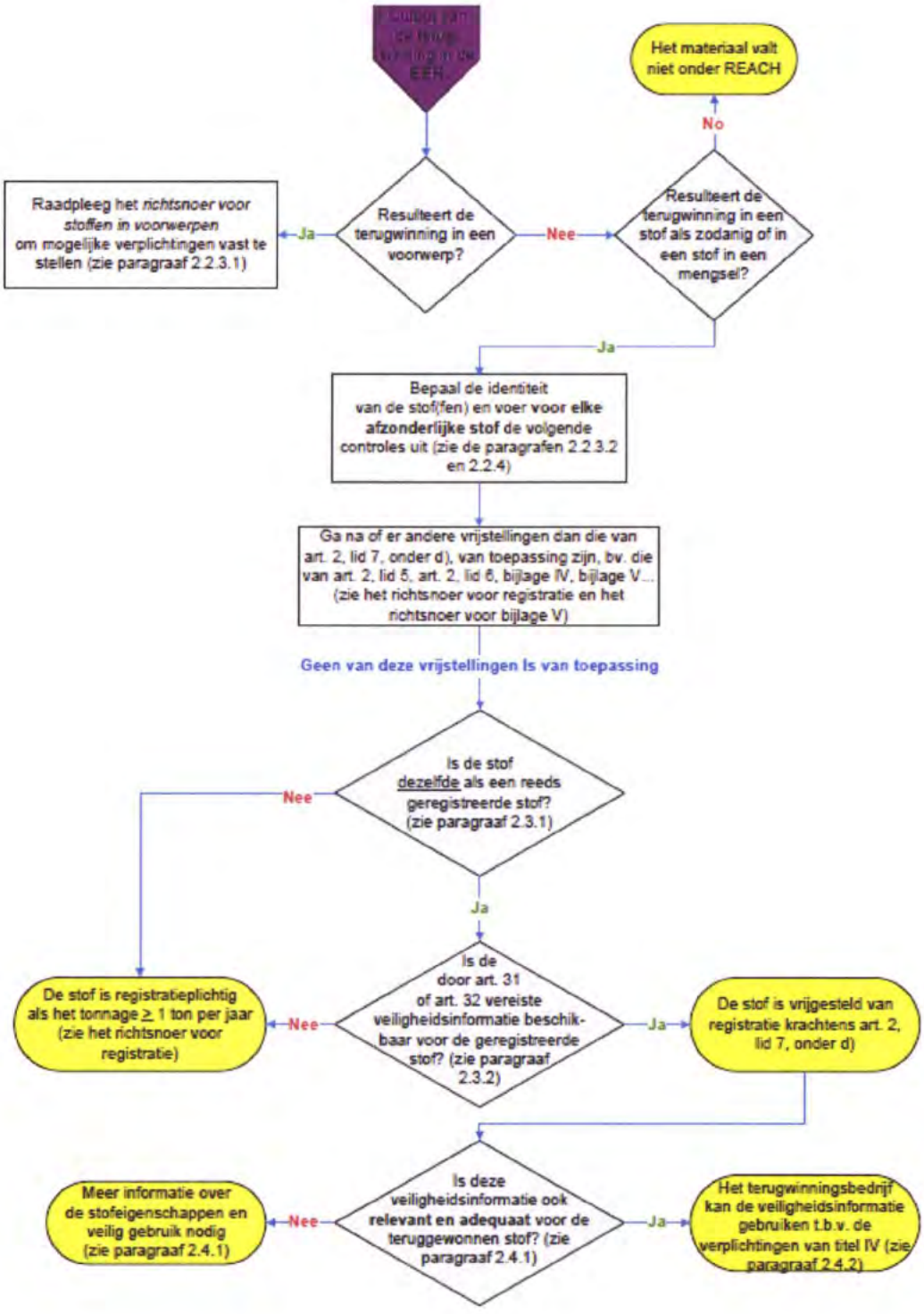
In paragraaf 2.6 van het Richtsnoer is een werkstroomschema opgenomen met betrekking tot de toetsing van teruggewonnen stoffen aan REACH.

---

[5] Richtsnoer voor afval en teruggewonnen stoffen, juni 2010.

[6] Artikel 2, lid 2 REACH bepaalt: *"Afvalstoffen, als omschreven in Richtlijn 2006/12/EG van het Europees Parlement en de Raad, zijn geen stof, preparaat of voorwerp in de zin van artikel 3 van deze verordening."*

28-3-2018/10:59:13/4150/0004



Hieronder volgen wij stapsgewijs bovengenoemd schema voor LDPE.

Resulteert de terugwinning in een voorwerp?
Artikel 3, punt 3 van REACH definieert voorwerp als:
"een object waaraan tijdens de productie een speciale vorm, oppervlak of patroon wordt gegeven waardoor zijn functie in hogere mate wordt bepaald dan door de chemische samenstelling."

De vorm, het oppervlak en het patroon zijn niet van belang bij de terugwinning van LDPE. De chemische samenstelling van de teruggewonnen stoffen is de belangrijkste parameter. De terugwinning betreft daarom geen voorwerp.

Resulteert de terugwinning in een stof als zodanig of in een stof in een mengsel?
Artikel 3, punt 1 van REACH definieert stof als:
"een chemisch element en de verbindingen ervan, zoals zij voorkomen in natuurlijke toestand of bij de vervaardiging ontstaan, met inbegrip van alle additieven die nodig zijn voor het behoud van de stabiliteit ervan en alle onzuiverheden ten gevolge van het toegepaste procédé, doch met uitzondering van elk oplosmiddel dat kan worden afgescheiden zonder dat de stabiliteit van de stof wordt aangetast of de samenstelling ervan wordt gewijzigd. "

Artikel 3, punt 2 van REACH definieert mengsel als:
"een mengsel of oplossing bestaande uit twee of meer stoffen. "

Teruggewonnen LDPE bestaat primair uit polytheen en valt daarmee onder de definitie van een stof.

Bepaal de identiteit van de stof(fen) en voer voor elke afzonderlijke stof de volgende controles uit (zie de paragrafen 2.2.3.2 en 2.2.4)
Teruggewonnen LDPE bestaat uit ten minste 90% polyetheen. Daarom valt het onder de definitie 'duidelijk bepaalde stoffen' met één hoofdbestanddeel (in beginsel ≥ 80%).

Ga na of er andere vrijstellingen dan die van art.2, lid 7 onder d, van toepassing zijn.
Dit artikel stelt de volgende vrijstelling voor teruggewonnen stoffen:

"2.7. Vrijgesteld van de titels II, V en VI zijn:
[...]
d) stoffen, als zodanig, in mengsels of in voorwerpen, die zijn geregistreerd overeenkomstig titel I en die in de Gemeenschap worden teruggewonnen indien:

i) de stof die resulteert uit het terugwinningsproces dezelfde is als de stof die is geregistreerd overeenkomstig titel II; en
ii) bij de inrichting die de terugwinning verricht, de krachtens artikelen 31 en 32 vereiste informatie over de overeenkomstig titel II geregistreerde stof beschikbaar is."

Bij het beoordelen of de teruggewonnen stof dezelfde is als een stof die reeds is geregistreerd of daar juist van verschilt, moeten terugwinningsbedrijven de regels van het richtsnoer voor de identificatie van stoffen toepassen. Het besluit moet zijn gebaseerd op de gelijkheid van de hoofdbestanddelen. Dit is een beoordeling die terugwinningsbedrijven zelf moeten maken, gebruikmakend van alle beschikbare informatie, zoals het richtsnoer voor de identificatie en naamgeving van stoffen in REACH.

28-3-2018/10:59:13/4150/0005

Polymeren zijn vrijgesteld van de registratiebepalingen van titel II van REACH (artikel 2, lid 9)[7]. De fabrikant of importeur van een polymeer hoeft daarom het Agentschap geen informatie te verstrekken die verband houdt met de intrinsieke eigenschappen van het polymeer zelf, met uitzondering van de indeling en etikettering ervan, indien van toepassing.

Volgens artikel 6, lid 3 moet de fabrikant of importeur van een polymeer echter een registratie bij ECHA indienen voor de monomeren of andere stoffen die nog niet zijn geregistreerd door een actor hogerop in de toeleveringsketen, indien aan beide onderstaande voorwaarden is voldaan:

(a) het polymeer bestaat uit minimaal 2 gewichtsprocent (g/g) van die monomeren of andere stoffen in de vorm van monomeereenheden en chemisch gebonden stoffen;

(b) de totale hoeveelheid van die monomeren of andere stoffen bedraagt 1 ton of meer per jaar (in dit verband is de totale hoeveelheid die van het monomeer of de andere stof die chemisch aan het polymeer gebonden raakt).

In de praktijk hoeven de fabrikant of importeur van een polymeer het monomeer, of de andere stof die chemisch aan het polymeer gebonden is, niet te registreren als ze al zijn geregistreerd door de leverancier of een andere actor hogerop in hun toeleveringsketen. Voor de meeste polymeerfabrikanten geldt dat hun monomeren en andere stoffen worden geregistreerd door de leveranciers van deze stoffen. Zoals verwacht heeft dit voor etheen reeds plaatsgevonden (https://echa.europa.eu/nl/registration-dossier/-/registered-dossier/16094).

<u>*Conclusie*</u>
Concluderend stellen wij dat de teruggewonnen LDPE-stroom geen REACH-registratie behoeft. De samenstelling en aard van deze stroom is gelijkwaardig aan die van andere aanbieders in de markt. Vanwege de vrijstelling van registratiebepalingen van polymeren hoeft ons inziens geen nadere actie te worden ondernomen.

[7] Richtsnoer voor monomeren en polymeren, versie 2.0, paragraaf 3.5.1.

Bijlage 1: MSDS Infinite Film

28-3-2018/10:59:13/4150/0006

attero
energiek met milieu

Preliminary Product Specification

Infinite - Film

	TYPICAL PROPERTY	SPECIFICATION RANGE	UNIT	STANDARD
PRODUCT INFORMATION				
	Product:	Granulate		
	Colour:	Grey		
	Filtration:	<120	µm	
PHYSICAL PROPERTIES				
	Melt Flow MFR: (190 °C/2,16 Kg.)	±1	g/10 min.	ISO 1133
	Density:	0.92	g/cm³	ISO 1183
	Moister content:	<0.1	%	
TENSILE PROPERTIES				
	Tensile Modulus:	160 – 320	MPA	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 1 mm/min)
	Tensile Strength:	10 – 12	MPA	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 50 mm/min
	Tensile Strain:	>500	%	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 50 mm/min
IMPACT PROPERTIES				
	Charpy Impact Strenght 23 °C	>100	KJ/M²	ISO 179 / 1

Note:

Typical Poly Propylene content is 2%

It is the customer's responsibility to inspect and test our products in order to satisfy itself as to the suitability of the product for the customer's particular purpose. The customer is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of our products.

Attero BV. / PO-Box 4114 / 6080 Haelen
Telephone +31 88 550 1000
www.attero.nl

28-3-2018/10:59:13/4150/0007

attero
energiek met milieu

Attero InfiniteFilm

PE-Granulate

Preliminary Product Specification

	Typical property	Specification range	Unit	Standard
Product information	Product	Granulate		
	Colour	Grey		
	Filtration	<120	µm	
Physical properties	Melt Flow MFR (190 °C/2,16 Kg.)	±1	g/10 min.	ISO 1133
	Density	0.92	g/cm^3	ISO 1183
	Moisture content	<0.1	%	
Tensile properties	Tensile Modulus	160-320	MPA	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 1 mm/min)
	Tensile Strength	10-12	MPA	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 50 mm/min)
	Tensile Strain	>500	%	ISO 527-2 type 1A (+23 °C, 50 mm/min)
Impact properties	Charpy Impact Strength 23 °C	>100	KJ/M^2	ISO 179 / 1

Note:
- Typical Polypropylene content is 2%
- It is the customer's responsibility to inspect and test our products in order to satisfy itself as to the suitability of the product for the customer's particular purpose. The customer is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of our products.



28-3-2018/10:59:13/4150/0008

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Attero InfiniteFilm

Version number: 1.0 Date of compilation: 2018-03-12

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

FOR THIS PRODUCT IT IS NOT LEGALLY REQUIRED TO PROVIDE AN SDS UNDER ARTICLE 31 OF THE REACH REGULATION, BECAUSE THE PRODUCT IS NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS. THIS DOCUMENT IS PREPARED AS A VOLUNTARY AND ADDITIONAL SERVICE TO PROVIDE GENERAL SAFETY INFORMATION.

1.1 Product identifier

Identification of the substance	**Polyethylene**
Trade name	**Attero InfiniteFilm** PE-granulate
Registration number (REACH)	Not relevant the product is a polymer.
CAS number	9002-88-4

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses	Industrial use Recycled LDPE

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Attero
Vamweg 7
9418 TM WIJSTER
4114

Telephone: +31 88 550 14 97
e-mail: info@attero.nl
Website: www.attero.nl

e-mail (competent person)	info@attero.nl

1.4 Emergency telephone number

Emergency information service	+31 88 550 14 97 This number is only available during the following office hours: Mon-Fri 09:00 - 17:00

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Not required.

2.3 Other hazards

Vapours and fumes, released at elevated processing temperatures, may be irritating for the eyes, nose, throat and respiratory system. In case of overexposure they can cause nausea and headache. Handling heated/molten product may cause burns.

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB. According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

DRAFT created by de ViB fabriek / the SDS factory

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	polyethylene
Identifiers	
CAS No	9002-88-4

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General notes

Do not leave affected person unattended. Remove victim out of the danger area. Keep affected person warm, still and covered. Take off immediately all contaminated clothing. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice. In case of unconsciousness place person in the recovery position. Never give anything by mouth.

Following inhalation

Provide fresh air. If breathing is irregular or stopped, immediately seek medical assistance and start first aid actions.

Following skin contact

Brush off loose particles from skin. Rinse skin with water/shower. After contact with the molten product, cool down quickly with cold water. Do not remove the solidified product from the skin.

Following eye contact

Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Irrigate copiously with clean, fresh water for at least 15 minutes, holding the eyelids apart.

Following ingestion

Rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. Get medical advice/attention if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

None.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media

Water; Foam; Dry extinguishing powder; ABC-powder; Foam

Unsuitable extinguishing media

Water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Deposited combustible dust has considerable explosion potential. Vapours and fumes, released at elevated processing temperatures, may be irritating for the eyes, nose, throat and respiratory system. In case of overexposure they can cause nausea and headache.

Hazardous combustion products

During fire hazardous fumes/smoke could be produced.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Collect contaminated firefighting water separately. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance.

DRAFT created by the ViB fabriek / the SDS factory

28-3-2018/10:59:13/4150/0009

Special protective equipment for firefighters

Self-contained breathing apparatus (EN 133). Standard protective clothing for firefighters.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel

Remove persons to safety. Ventilate affected area. Control of dust.

For emergency responders

Wear breathing apparatus if exposed to vapours/dust/spray/gases. Use personal protective equipment as required

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advices on how to contain a spill

Covering of drains. Take up mechanically.

Advices on how to clean up a spill

Take up mechanically.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Recommendations

- measures to prevent fire as well as aerosol and dust generation

Use local and general ventilation. Take precautionary measures against static discharge. Use only in well-ventilated areas. Ground/bond container and receiving equipment.

- specific notes/details

Dust deposits may accumulate on all deposition surfaces in a technical room. The product in the delivered form is not dust explosion capable; the enrichment of fine dust however leads to the danger of dust explosion. Spilled material creates extremely slippery conditions.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands after use. Do not eat, drink and smoke in work areas. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Never keep food or drink in the vicinity of chemicals. Never place chemicals in containers that are normally used for food or drink. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Managing of associated risks

- explosive atmospheres

Removal of dust deposits.

- flammability hazards

Keep away from sources of ignition - No smoking. Take precautionary measures against static discharge.

- incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage. Keep away from alkalis, oxidising substances, acids.

DRAFT created by de ViB fabriek / the SDS factory

Control of effects

Protect against external exposure, such as

High temperatures. UV-radiation/sunlight.

Consideration of other advice

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- ventilation requirements

Use local and general ventilation.

7.3 Specific end use(s)

There is no additional information.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Notation	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Source
GB	dust		i	WEL		10			EH40/2005
GB	dust		r	WEL		4			EH40/2005

Notation

i	inhalable fraction
r	respirable fraction
STEL	short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
TWA	time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

Relevant DNELs/DMELs/PNECs and other threshold levels

No data available.

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls

Provide mechanical ventilation; in general such ventilation should be provided at compounding/converting areas and at fabricating/ filling work stations where the material is heated. Local exhaust ventilation should be used over and in the vicinity of machinery involved in handling the molten material. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the legal requirements.

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection. (EN166).
Use heat resistant face shield when handling molten product

Skin protection

Protective clothing (EN 340).

- hand protection



Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374.
Use heat resistant gloves when handling molten product.

DRAFT created by de Vil factoriek / the SDS factory

28-3-2018/10:59:13/4150/0010

- breakthrough times of the glove material

>480 minutes (permeation: level 6).

- other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended. Wash hands thoroughly after handling.

Respiratory protection

In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. P2 (filters at least 94 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water. Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the legal requirements.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Appearance

Physical state	solid (granulate)
Colour	dark grey
Odour	odourless weak

Other safety parameters

pH (value)	not applicable
Melting point/freezing point	120 °C
Initial boiling point and boiling range	not applicable
Flash point	not applicable
Evaporation rate	not applicable
Flammability (solid, gas)	not applicable
Explosion limits of dust clouds	not determined
Vapour pressure	not applicable
Density	0.96 $^{g}/_{cm^3}$
Vapour density	this information is not available
Solubility(ies)	not determined

Partition coefficient

- n-octanol/water (log KOW)	this information is not available

DRAFT created by de VIB fabriek / the SDS factory

Auto-ignition temperature	not determined
Viscosity	not relevant (solid matter)
Explosive properties	this information is not available
Oxidising properties	this information is not available

9.2 Other information

There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

The product in the delivered form is not dust explosion capable; the enrichment of fine dust however leads to the danger of dust explosion.

10.4 Conditions to avoid

Avoid prolonged exposure to heat or UV light since this may influence material properties. Material will burn when exposed to continuing source of ignition. When heated above decomposition temperature toxic fumes may be released.

Hints to prevent fire or explosion

The product in the delivered form is not dust explosion capable; the enrichment of fine dust however leads to the danger of dust explosion.

10.5 Incompatible materials

Acids, Oxidisers, Alkalis

10.6 Hazardous decomposition products

Reasonably anticipated hazardous decomposition products produced as a result of use, storage, spill and heating are not known. Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC.

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

DRAFT created by de VIR fabriek / the SDS factory

28-3-2018/10:59:13/4150/0011

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Other information

Fine dust may be irritating for the skin, eyes and respiratory tract. Skin contact with molten material can cause burns.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

12.2 Persistence and degradability

Based on previous experience, this product is non-degradable.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Data are not available.

Endocrine disrupting potential

Not listed.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment.

Waste treatment of containers/packagings

Completely emptied packages can be recycled. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Remarks

Please consider the relevant national or regional provisions. Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities.

DRAFT created by de ViB fabriek / the SDS factory

SECTION 14: Transport information

14.1	UN number	not subject to transport regulations
14.2	UN proper shipping name	not relevant
14.3	Transport hazard class(es)	none
14.4	Packing group	not relevant
14.5	Environmental hazards	non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

There is no additional information.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

No data available.

Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN)

Not subject to ADR, RID and ADN.

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG)

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR)

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Not listed.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV) / SVHC - candidate list

Not listed. None of the ingredients are listed.

Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS) - Annex II

none of the known ingredients are present above their concentration limit.

Regulation 166/2006/EC concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

Not listed.

Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy (WFD)

Not listed.

Regulation 98/2013/EU on the marketing and use of explosives precursors

Not listed.

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance by the supplier.

DRAFT created by de ViB fabriek / the SDS factory

28-3-2018/10:59:13/4150/0012

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No-Effect Level
EH40/2005	EH40/2005 Workplace exposure limits (http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
ppm	Parts per million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace exposure limit

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2015/830/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Disclaimer

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship. The information, data and recommendations are made to the best ability and obtained from reliable sources. Completeness is not guaranteed. This MSDS is intended only as a guideline for the treatment of our products and provides no guarantee of product properties or contractual agreements. It remains the responsibility of the user to meet local and national legislation.

DRAFT

Attero InfiniteFilm

Version number: 1.0 Date of compilation: 2018-03-12

FOR THIS PRODUCT IT IS NOT LEGALLY REQUIRED TO PROVIDE AN SDS UNDER ARTICLE 31 OF THE REACH REGULATION, BECAUSE THE PRODUCT IS NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS. THIS DOCUMENT IS PREPARED AS A VOLUNTARY AND ADDITIONAL SERVICE TO PROVIDE GENERAL SAFETY INFORMATION.

DRAFT created by de ViB fabriek / the SDS factory

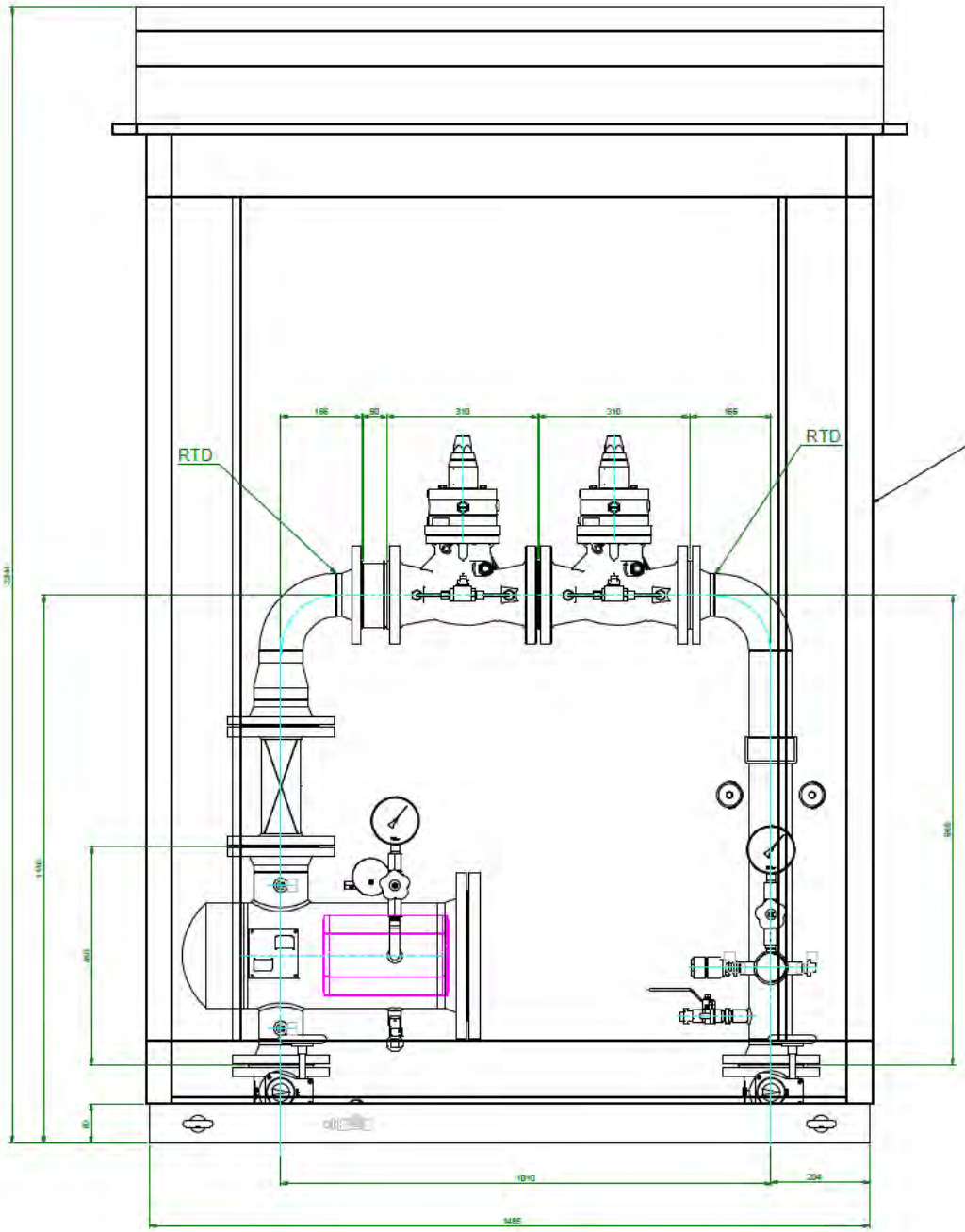
Afstelgegevens zijn op het test- en beproevingsrapport vermeld deze worden met het station meegeleverd.

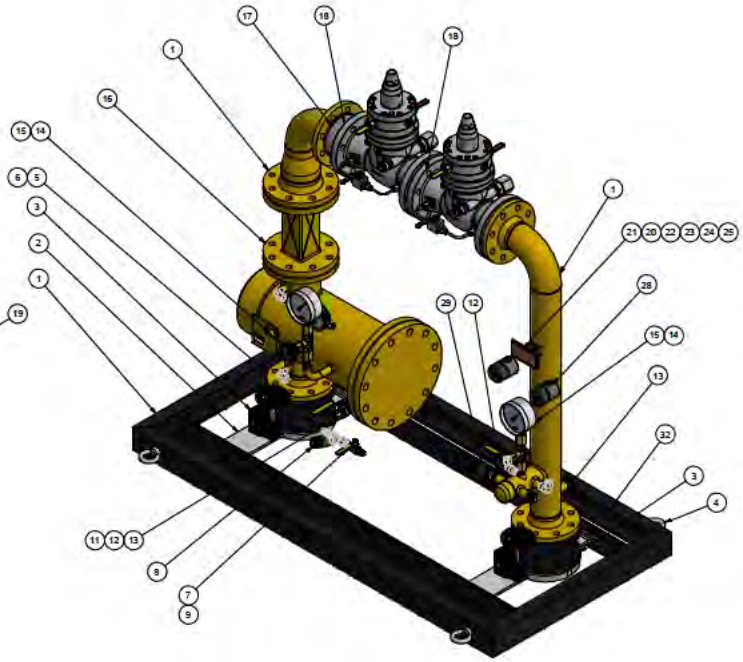
Soort gasmeter (fabr.):	Gasmeternr. klant:	
NOUT-Registratie:	Fabr.nr:	Drukmeetaansluiting:

REV.	OMSCHRIJVING	DATUM	TEKENAAR
A	Wijzigingsblad S17-134	1-09-2017	J.Cocks

Afstelgegevens Stations

			Uitlaatdruk 1e stroom:	8	Uitlaatdruk 2e stroom:
Hoogste instel:	12	Regelaar:	Afstelgegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.		
Hoogste instel:	12	1e veiligheid:	Afstelgegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.		
Opmerkelijke bevinding:		2e veiligheid:	Afstelgegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.		
		Afsluiter:	Afstelgegevens staan op test- en beproevingsrapport vermeld.		





33	2	Koppeling Recht ¼" Ø12mm	¼" Ø12mm	Gerwits	851-621-43
32	1	Flensplaat Type L 170mm	DN80/PN16	PZ05 TR2 or PZ05/245/25D GH	43918
31	1	MF Dubbele Nippel	½"	GGV Gegalvaniseerd	43556
30	1	MF Verloopnippel Fig.245	½" –> ¾	GGV Gegalvaniseerd	43336
29	1	Diagnose koppeling SMA 10	½"	AlMgSi0, POM, RVS,NBR	42515
28	2	Diagnose koppeling SDA 10	½"	AlMgSi0, POM, RVS,NBR	28496
27	1	Meternummerstickering ½" CU Boot		Gerwits	42375
26	1	Sticker gAvilar B.V. stations		Gerwits	26536
24	1	Achterplaat sticker gAvilar B.V.		Gerwits	42697
23	1	Typeplaat gAvilar B.V.		Gerwits	42087
22	1	Sticker Typeplaat		PC/ABS Plastic	42089
21	1	Grondplaat + Rail		Polycarbonate, Clear	42295
20	1	Universeelhouder		PC/ABS Plastic	42293
19	1	Kast RVS 1.5x0.75x2.2C-481DAK H.ESP. Euro17		RVS	46095
18	2	SGV DN80 PN16 SL-4ZH1 inbouw 310mm	DN80 PN16		84486
17	1	Terugslagklep DN80-PN40 RVS stil Viton	DN80/PN40	RVS	45170
16	1	Dummy Separtie doorlaat G1/8(M)250 L=241mm RAL1004 (40563)	DN100		41754
15	2	Manometer 0-10bar Ø100 O.A.	½"		42029
14	2	Manometerkraan spanrack DIN	½"		42031
13	4	MF Plug Fig.290	½"	GGV Gegalvaniseerd	42376
12	2	Kogelkraan 3185 Mx	½"		42027
11	1	MT Bocht Buitu	½"	GGV Gegalvaniseerd	44062
10	1	Manometer WIKA DeltaP 0-200mBar met Sleepw. L-R+	½"		43580
9	3	MF Plug Fig.290	½"	GGV Gegalvaniseerd	42875
8	1	Diagnose koppeling SMA 04	½"	AlMgSi0, POM, RVS,NBR	42512
7	1	Kogelkraan 3185 Mx	½"		42242
6	1	Filterelement G2 GI/SS50/V5 280-165x90mm 3 micron	Ø165x280		42141
5	1	Filter 80-100/200 R G2 RED RAL1004 (46280)	DN100 –> DN80/PN16		46286
4	4	Rijboogmoer DIN 502	M16	Staal verzinkt	43034
3	2	Vlinderklep EVF5 W Wilbrd incl. warmkast ER-1 Boutgatenl 8	DN80/PN16		44097
2	1	Flensplaat L=170mm uit achterlijste Incl. ½" Aansluiting	DN80/PN16	PZ05 TR2 or PZ05/245/25D GH	45464
1	1	Rijplekken & frame tbv 50277			46097
Pos.	Aant.	Omschrijving	Aanmerking	Materiaal	Norm

ITEMLIJST

gAvilar
goed geregeld!

Adres: Kamerlingh Onneslaan 83, 3316GH Dordrecht
Website: www.gavilar.nl
Telefoon: 085-4827130
Fax: 085-4827140
E-mail: info@gavilar.nl

Omschrijving: DBS 1800 Pi-Pu 3-8 bar

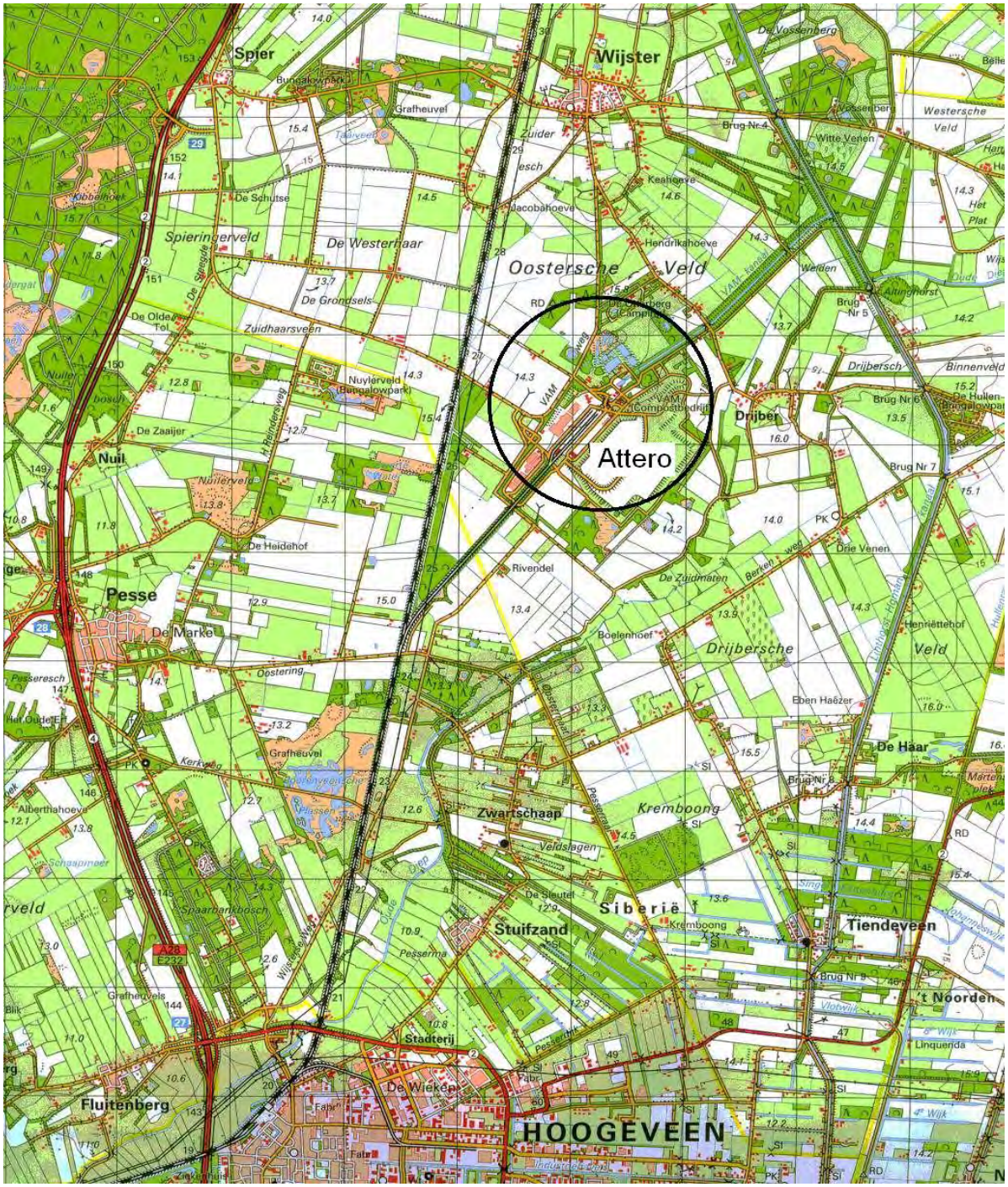
Nummer: 50277
Gewijzigd:
Datum: 18-9-2017
Projectie:
Blad: 1 / 1
Revisie: A
Formaat: A1

Copyright © Gavilar B.V. - Wijzigingen onder voorbehoud

Deze tekening (met eigenaren van Gavilar B.V. en mag zonder schriftelijke toestemming niet aan derden ter inzage worden gegeven, reproduceerd of voor uitvoering gebruikt.


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster

QSI code: 8370154 ATTW

Betreft Opdracht:
Inspectie ten behoeve van aanbrengen tussenafdichtingconstructie.

Project:
Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3 stortplaats Wijster te Wijster.

Datum uitgifte:
11 januari 2019.

TRUSTED QUALITY SERVICES

Inspectie ten behoeve van aanbrengen tussenafdichtingconstructie

Project	:	Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3 stortplaats Wijster te Wijster.
Opdrachtgever	:	Attero Noord BV Vamweg 7 9418 TM WIJSTER
Folieproducent	:	AGRU Kunststofftechnik GmbH Ing-Pesendorfer Str. 31 A-4540 BAD HALL (Oostenrijk)
Legaannemer	:	Prosé Geotechniek B.V. te Cornjum
Specificaties	:	• Protocollen voor het toepassen van kunststof geomembranen ten behoeve van bodembescherming, de delen I, Materialen en II, Aanleg en acceptatie (herziening 1999); • Relevante paragrafen uit het bestek met kenmerk: T001-1265144.

Samenvatting

Ondergetekenden, Inspecteurs van Quality Services Inspection BV (QS Inspection) te Bennekom, hebben voor, tijdens en na het aanbrengen van de tussenafdichtingconstructie, bestaande uit: de steunlaag (Trisoplast®), een afdichtingfolie (PE-HD afdichtingfolie, dikte 2,0 mm) en een afdeklaag (zand) dagelijks geïnspecteerd, en verklaren dat de kwaliteit, het aanbrengen, het lassen en het afdekken van de folie, voldoen aan de eisen, welke omschreven zijn in voornoemde specificaties.

De resultaten van de inspecties hebben uitsluitend betrekking op de opgedragen opdracht.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd; voor vermenigvuldiging is toestemming van de opdrachtgever vereist.

INSPECTIE RvA I 248

Bennekom, 11 januari 2019
Quality Services Inspection BV

Inspecteurs / Kwaliteitscontroleur: Algemeen Directeur:

[redacted]

QS
Kierkamperweg 33
6721 TE Bennekom

P.O. Box 46
6720 AA Bennekom
The Netherlands
T +31 (0)88 166 2000
W www.qsbv.com

INHOUD

1 Algemeen 4
2 Onderzoek 5
3 Resultaten 7
4 Conclusie 9

BIJLAGE Aantal bladen

1: Materiaalattesten 147
2: Banencontrole protocol Prosé Geotechniek-P2 4
3: Banenstaat QS Inspection 5
4: Dagelijkse veldlascontrole protocol Prosé Geotechniek-P1 47
5: Controlelijst proefverbindingen QS Inspection 3
6: Veldlascontrole protocol Prosé Geotechniek-P3 5
7: Controlelijst veldlassen QS Inspection 10
8: Reparatie-/doorvoercontrole protocol Prosé Geotechniek-P4
Doorvoer/spec. constructie protocol Prosé Geotechniek-P5 4
9: Controlelijst reparaties en doorvoeren QS Inspection 3
10: Revisietekening folie 2

1 Algemeen

1.1 Opdracht

In opdracht van Attero Noord BV te Wijster, heeft QS Inspection te Bennekom de dagelijkse inspectie uitgevoerd voor, tijdens en na de aanleg van een tussenafdichtingconstructie bestaande uit:

- de steunlaag (Trisoplast®);
- een afdichtingfolie (PE-HD folie, dikte 2,0 mm);
- en een afdeklaag (zand),

ten behoeve van het project: "Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3 stortplaats Wijster te Wijster".

1.2 Ontvangstdatum opdracht

De opdracht voor de inspectie is door middel van een inkoopopdracht met opdrachtnummer: PO4500079832 - 0 d.d. 20 september 2018 ontvangen van Attero Noord BV, door haar vertegenwoordigd door mevrouw [redacted] (inkoper).

1.3 Inspecteurs

De inspectie is uitgevoerd door de heren [redacted], [redacted] en [redacted] inspecteurs van QS Inspection, afdeling Kunststofconstructies en Geomembranen te Bennekom.

1.4 Uitvoering

Het aanbrengen van de PE-HD folie (dikte 2,0 mm) onderdeel van de tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3 op de stortplaats Wijster te Wijster, is uitgevoerd door Prosé Geotechniek B.V. te Cornjum.

Het aanbrengen van de tussenafdichtingconstructie onder toezicht van QS Inspection is uitgevoerd in de periode van maandag 1 oktober 2018 tot en met donderdag 6 december 2018.

Alle detaillassen, onder andere de reparaties aan het foliemateriaal (en aan de lassen), vonden plaats in voornoemde periode.

1.5 Omvang

Het oppervlak van de aangebrachte folie bedraagt circa 36.500 m^2.

1.6 Folieproductie

De productie van de PE-HD folie (dikte 2,0 mm), door AGRU Kunststofftechnik GmbH te Bad Hall (Oostenrijk) vond plaats in de periode van dinsdag 13 februari 2018 tot en met woensdag 12 september 2018.

1.7 Inspectie en toezicht op fabricage en het leggen van de folie

De fabrikant van de folie heeft een eigen kwaliteitscontrole uitgevoerd en de resultaten vastgelegd in de materiaalattesten.
Dagelijkse Inspectie is door QS Inspection uitgevoerd tijdens de voorbereidings- en verwerkingswerkzaamheden van de PE-HD folie (dikte 2,0 mm).

1.8 Revisietekening

Van de verwerkte foliebanen is een revisietekening vervaardigd.
Op deze revisietekening zijn de banen (veldlassen) en de bijbehorende identificatienummers, alsmede de uitgevoerde reparaties vermeld en met hun nummers aangegeven (zie bijlage 10).

2 Onderzoek

2.1 Kwaliteitscontrole tijdens productie folie

2.1.1 Controle door de folieproducent

Door de folieproducent zijn beproevingen uitgevoerd aan de grondstof (ingangscontrole) en aan het gerede materiaal.
De resultaten zijn vermeld in door de fabrikant afgegeven materiaalattesten (zie bijlage 1).

2.1.2 Controle door QS Inspection

- Verificatie van de door de fabrikant afgegeven materiaalattesten;
- Beoordeling van de beproevingsresultaten van de productiecontroles door de fabrikant, welke zijn vastgelegd in materiaalattesten.

2.2 Controle tijdens het verleggen van de folie

- De ondergrond is beoordeeld op aanwezigheid van onvolkomenheden;
- De folie is visueel onderzocht op ongewenste vervormingen en beschadigingen;
- Alle rollen zijn geïdentificeerd aan de hand van de bijbehorende materiaalattesten.

2.3 Controle tijdens het vervaardigen van de veldlassen

2.3.1 Beoordeling destructief onderzoek proeflassen

Alle destructieve beproevingen, zijn beoordeeld volgens volgend schema:

A	Instellen lasparameters		
B	Vervaardigen proeflas		
C	Beproeven proeflas		
D	Beoordelen resultaten		
E	Voldoet niet aan eisen	→	Bijstellen instelling lasparameters en overige handelingen vanaf punt B
F	Voldoet aan eisen	→	Gereed voor uitvoeren veldlassen

De proeflassen, gemaakt vóór de (dagelijkse) start van het productielassen, zijn beproefd in het veld met behulp van een transportabele trekbank (zie bijlage 4 en 5).
Op alle proefstukken zijn laboratoriumproeven (afpel- en trekslagproeven) uitgevoerd.

2.3.2 Verificatie van de toegepaste lasmethode

Controle op gebruikte apparatuur.
Tijdens inspectie is, per ingezette lasmachine, de lasvoortloopsnelheid tenminste één maal geverifieerd met de door het folieverwerkend bedrijf aangegeven lasvoortloopsnelheid, welke bepaald is tijdens het vervaardigen van de dagelijkse proeflassen.

2.3.3 Controle op de ingezette lassers

Alle ingezette lassers hebben een proef van lasvaardigheid afgelegd.
De lassers zijn gekwalificeerd aan de hand van de volgende onderzoeken:

- niet-destructief onderzoek:
  - visueel;
  - dichtheid.
- destructief onderzoek:
  - pelproef;
  - trekslagproef.

2.4 Onderzoek machinelassen (heetelement)

2.4.1 Visueel onderzoek

Visueel onderzoek is uitgevoerd door QS Inspection.

2.4.2 Dichtheidsonderzoek

Het dichtheidsonderzoek is uitgevoerd door de legaannemer Prosé Geotechniek B.V. te Cornjum onder toezicht van QS Inspection.

Alle machinelassen zijn op dichtheid onderzocht met behulp van luchtdruk op het beproevingskanaal.
De druk was 2,0 tot 3,0 bar, afhankelijk van de folietemperatuur.

2.5 Onderzoek extrusielassen

Alle detail- en reparatielassen zijn uitgevoerd door middel van de extrusielasmethode met handextruder.

2.5.1 Visueel onderzoek

Visueel onderzoek is uitgevoerd door QS Inspection.

2.5.2 Dichtheidsonderzoek

Het dichtheidsonderzoek is uitgevoerd door de legaannemer Prosé Geotechniek B.V. te Cornjum onder toezicht van QS Inspection.

De extrusielassen zijn, daar waar mogelijk, op dichtheid onderzocht door middel van de vacuümtestmethode, met een onderdruk van circa 0,2 bar in de vacuümklok.
De overige extrusielassen zijn op dichtheid onderzocht door middel van de afvonktestmethode (de gebruikte testspanning was circa 30 kV).

2.6 Onderzoek naar het gerede folieveld

2.6.1 Visueel onderzoek

Het gerede folieveld is in gedeelten visueel onderzocht op ongewenste vervormingen en beschadigingen.

2.7 Kwaliteitscontrole aanbrengen afdeklaag (zand)

Tijdens het aanbrengen van de afdeklaag in de periode van maandag 1 oktober 2018 tot en met donderdag 6 december 2018 is door QS Inspection dagelijks, een controle uitgevoerd. Hierbij is vooral gelet op de wijze van transport en het verwerken op locatie van het aangevoerde zand (o.a. plooivrij aanbrengen, schuiven / scheppen, spoorvorming enz.).

3 Resultaten

3.1 Kwaliteitscontrole tijdens productie van de folie

Het kwaliteitsborgingsysteem van de foliefabrikant voldoet aan de eisen van de specificaties.

De door de folieproducent afgegeven materiaalattesten zijn beoordeeld.
De resultaten voldoen aan de eisen gesteld in de specificaties (zie bijlage 1).

3.2 Controle tijdens het verleggen van de folie

- De ondergrond voldoet aan de eisen zoals gesteld in de specificaties;
- In de folie zijn geen ongewenste vervormingen en beschadigingen waargenomen;
- Alle rollen zijn geïdentificeerd aan de hand van de bijbehorende materiaalattesten.
  De resultaten van de onderzoeken zijn vermeld in de controlelijsten (zie bijlagen 2 en 3).

3.3 Controle tijdens het vervaardigen van de veldlassen

3.3.1 Beoordeling destructief onderzoek proeflassen

Nadat de resultaten van de destructieve veldbeproevingen voldeden aan de eisen zoals gesteld in de specificaties, werd gestart met het uitvoeren van de veldlassen.

3.3.2 Verificatie van de toegepaste lasmethode

- Alle lassen zijn vervaardigd met de heetelement- en extrusielasmethode met handextruder;
- Alle lassen zijn vervaardigd met lasapparatuur zoals gesteld in de specificaties.

Tijdens de veldlaswerkzaamheden is de lasvoortloopsnelheid gehanteerd welke bepaald is tijdens het uitvoeren van de goedgekeurde dagelijkse proeflas.

3.3.3 Controle op de ingezette lassers

Alle ingezette lassers zijn gekwalificeerd volgens de in punt 2.3.3 vermelde beproevingen.

Tijdens het project zijn de volgende lasser(s) ingezet:
machinelassen/extrusielassen: de heren, [redacted] en [redacted]

3.4 Onderzoek machinelassen (heetelement)

3.4.1 Visueel onderzoek

De resultaten van de visuele beoordeling voldoen aan de eisen van de specificaties.

3.4.2 Dichtheidsonderzoek

- De resultaten van het dichtheidsonderzoek voldoen aan de eisen van de specificaties;
- De resultaten van de onderzoeken zijn vermeld in lascontroleformulieren (zie bijlagen 6 en 7);
- De vermelde reparatienummers zijn op de las en in de controlelijsten aangetekend (zie bijlage 8 en 9).

3.5 Onderzoek extrusielassen

3.5.1 Visueel onderzoek

De resultaten van de visuele beoordeling voldoen aan de eisen van de specificaties.

3.5.2 Dichtheidsonderzoek

De resultaten van het dichtheidsonderzoek voldoen aan de eisen van de specificaties (zie bijlage 8 en 9).

3.6 Onderzoek van het gerede folieveld

3.6.1 Visueel onderzoek

Tijdens het visueel onderzoek van het gerede folieveld zijn geen beschadigingen geconstateerd.

3.7 Kwaliteitscontrole aanbrengen afdeklaag (zand)

Het transport en het verwerken op locatie van het aangevoerde zand is uitgevoerd volgens de voorwaarden zoals genoemd in de specificaties.

4 Conclusie

Tijdens de dagelijks inspectie is geconstateerd, dat het aanbrengen van de tussenafdichtingconstructie, bestaande uit: de steunlaag (Trisoplast®), een PE-HD afdichtingfolie (dikte 2,0 mm) en een afdeklaag (zand) dat is aangebracht in de aanlegperiode van de afdichtingconstructie, is uitgevoerd volgens de relevante voorwaarden gesteld in de specificaties.

Materiaalattesten • BIJLAGE 1

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018019154 **15.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/041287
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015731-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763073
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 14.02.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31807.0042
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31807.0042

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,76	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,60	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	749,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	765,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5980	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,00	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	1,98	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	1,01	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,25	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,16	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,06	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	77,50	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
Détermination de la pliabilité à basse température		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Box	datum	Länge	Pos.
65	23-11-'18	14,5 mtr	[redacted]
66	23-11-'18	13,5 mtr	
67	23-11-'18	14 mtr	
68	23-11-'18	13 mtr	
69	23-11-'18	12,5 mtr.	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts.

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018019154 **16.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/041287
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015731-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762072
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 13.02.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31807.0022
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31807.0041

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	756,20	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	757,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5830	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	146	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,84	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-10,24	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,33	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,41	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,07	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	77,50	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature Détermination de la pliabilité á basse température	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Stck	datum	Länge
70	24-11-'18	13 mtr.
71	21-11-'18	12,5 mtr
72	21-11-'18	12 mtr.
73	21-11-'18	12 mtr
74	24-11-'18	
74A	24-11-'18	9,7 mtr
74B	21-11-'18	4,1 x 6,6 mtr
74C	21-11-'18	2,7 x 3,3 mtr
54B	21-11-'18	5,5 x 7 mtr
54C	21-11-'18	5,5 x 7 mtr
54D	24-11-'18	5,5 x 7 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0002

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,99	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5890	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C à 200°C	ISO 11357-6		≥20	89,46	Min min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature D termination de la pliabilit à basse temp rature	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Länge	Par.
55	19-11-'18	16 mtr.	[redacted]
56	19-11-'18	16 mtr.	
57	19-11-'18	16 mtr.	
58	19-11-'18	16 mtr.	
59	19-11-'18	15 mtr.	
60	19-11-'18	15 mtr.	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786 **05.11.2018**
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0003

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdruckkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5880	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature D termination de la pliabilit à basse temp rature	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Länge	Der.
61	19-11-18	15 mtr.	[redacted]
62	19-11-18	15 mtr.	
63	19-11-18	15 mtr.	
64	19-11-18	15 mtr.	
54A	20-11-18	38 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0001

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2.2	2,00	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2.0 - 2.2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5880	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit á basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature

Bno | datum | Länge | Sar

53 | 15-11-'18 | 38,7 mtr | [redacted]

54 | 16-11-'18 | 69 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786 **05.11.2018**
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.. / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11660
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0004

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel :paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5880	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			≤25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min
STL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature D termination de la pliabilit á basse temp rature	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo Datum Lenzke Pär.

53A 15-11-18 1200 mtr.

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0013

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C 'T á 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
TL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	Datum	Länge	Par.
52	15-11-18	~~36,7~~ mtr 6-1,3 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

05.11.2018

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0011

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C 'T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Unterschrift	Par.
51A	14-11-18	Hmtr	[redacted]
52A	15-11-18	Hmtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

05.11.2018

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0012

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel :paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C 'IT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
.TL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

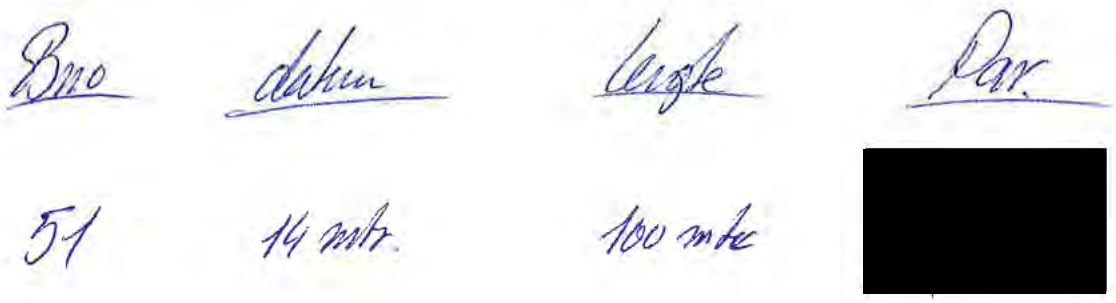
Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature D termination de la pliabilit à basse temp rature	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.



Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0010

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen Determination of foldability at low temperature D termination de la pliabilit à basse temp rature	EN 495-5	visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr.	datum	Länge	Par.
50	13-11-18	6 mtr	[redacted]
51B	14-11-18	3 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0008

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,92	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo	datum	Länge	Pos.
48	8-11-'18	60,5 mtr	[redacted]
49B	9-11-'18	39,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0007

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo datum Länge Pm

49A 9.11.18 100 mtr [redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786 **05.11.2018**
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert hickness lowest individuel paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5880	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	Datum	Länge	Pos.
49	9-11-18	12 mtr	[redacted]
50A	13-11-18	88 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557 **05.11.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0001
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0006

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert ickness lowest individuel paisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,73	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,50	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	736,80	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	795,70	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5880	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,10	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,03	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	3,45	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,52	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C T à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lieferte	Par
47	8-11-'10	9,5 mtr	[redacted]
48A	8-11-'10	90,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018018557
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/039786
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

05.11.2018

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après r sultat inf rieurs aux attentes ISO 17855-1

Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0009

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

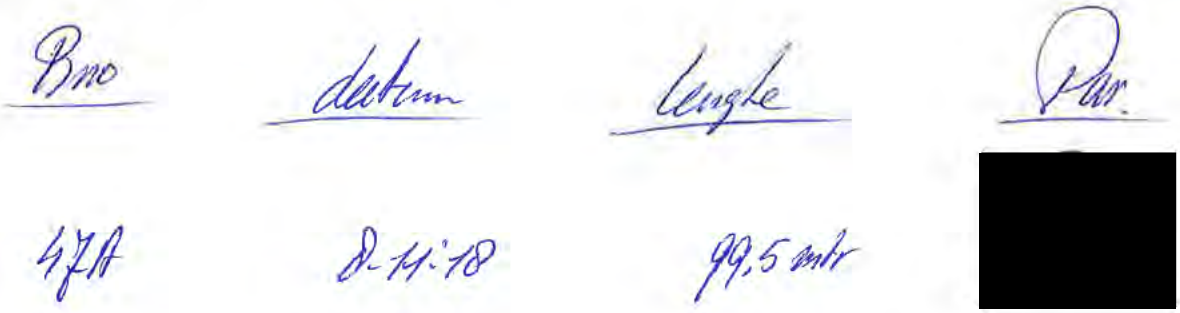
Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specifcation Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
NCTL Test				conforme	heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.



Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0041

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. mn.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo	datum	Länge	Dm.
46	7-11-18	56,25	[redacted]
47B	8-11-'18	45,75	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0016

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	2,00	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance a la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

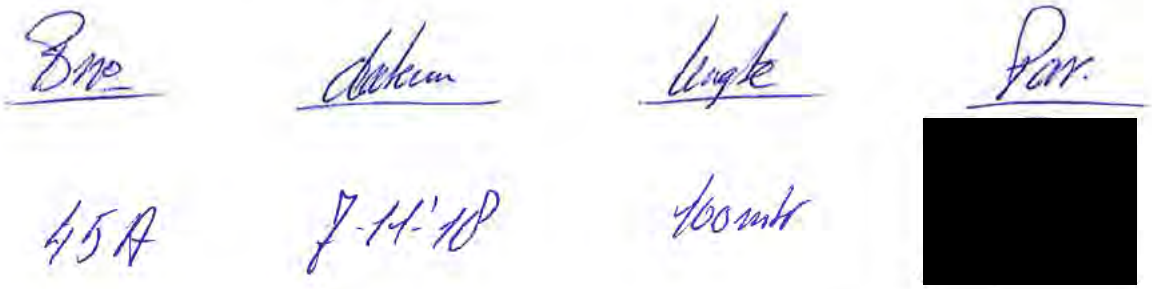
Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.



Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0018
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0018

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - t st de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entsprich fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entsprich	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr.	Datum	Unterschrift	Prüfer
45	7.11.18	5 mtr	[redacted]
46A	7.11.18	15 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

19.10.2018

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0014

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D terminaton de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno

44A

Datum

6-11-'18

Leute

100 mtr

Par

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0015

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	2,00	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lagle	Par.
44	6-11-18	53 mtr.	[redacted]
45B	7-11-18	47 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0021

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	2,00	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visual		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift güllig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno Detern Lemke Bar.

42 5-14-'10 46 mtr

43A 5-14-'10 64 mtr

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer / Group number / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer / Delivery note / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr. / Customer order number / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0043

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

42B 5.11.18 100 mtr

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.. / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762371
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 10.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0007
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0017

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescrite	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	2,00	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,11	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,93	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	776,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	839,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	6070	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	143	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,96	g/10 Min. g/10 min g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-2,97	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,26	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,09	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo datum Unsere Ref. [redacted]

43 5.11.10 100 mtr.

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0042

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			≤25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Planitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Länge	Dat.
41A	2-11-10	91,5 mtr	[redacted]
42A	5-11-10	8 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0018
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0019

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lengte	Pos.
40	1-11-'10	36,5 mtr	[redacted]
41	2-11-'10	38 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0018
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0020

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,29	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist, Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno datum Lenzke Dr.

[redacted]

40A 1-11-18 100 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0022

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,96	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery [redacted] espond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lengte	Par
39	1-11-'18	84 mtr	[redacted]
40 B	1-11-'18	16 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0040

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno

Datum

Länge

Par.

[redacted]

38B 31-10-'18 28 mtr

39A 1-11-'18 72 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Serlennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0039

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift güllig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

38A | 31-10-18 | 1000 m/h | [redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763373
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 12.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007010
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0044
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0044

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1.9 - 2.2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2.0 - 2.2	2,00	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,15	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,05	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	758,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	791,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,94	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	1,98	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-1,02	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2.0 - 3.0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,38	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,08	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straighiness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bne Datum Lenke Pos.

37 30-10-'10 12 mb

38 31-10-'10 20 mb

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018017546 **19.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/037830
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763373
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 12.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007010
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0044
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0045

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	17,15	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,05	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	758,10	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	791,80	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			1,94	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	1,96	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-1,02	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,38	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,08	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT a 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lenge	Par.
36	29-10-'18	15,5 mtr	[redacted]
37A	29-10-18	84,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0026

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1.9 - 2.2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2.0 - 2.2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,53	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2.0 - 3.0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Planitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr. Datum Langle Por.

36 A 29.10.18 100 mtr [redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0027

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	Datum	Lenke	Par.
34	25-10-18	4mtr	[redacted]
35A	26-10-18	96mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0025

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - produci MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit á basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bzo datum Unterschr. Pr.

35 26.10.18 Hr. m.Hr. 60

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferschein-nummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0028

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand länge Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno Datum Unterschr. [redacted]

34A 24.10.18 Gd.5 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0024

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1.9 - 2.2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2.2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min; g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min; g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			≤25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visual		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo	datum	Länge	Pos.
33B	22-10-'10	46,5 mtr	[redacted]
34B	24-10-'10	53,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0023

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black conteni Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno datum Lenge

33A 22-10-10 100 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0029

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

32A 14-10-'18 92 mtr

33 22-10-'18 8 mtr

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0032

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,83	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bon	datum	Länge	Par.
30	18-10-18	78,5 mtr	[redacted]
31B	19-10-18	24,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0030

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,99	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quant aussi valable sans signature.

Bno Datum Unsere Par

[redacted]

31 19-10-'10 35,5 mtr

32 19-10-'10 64,5 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0031

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	89,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	lenght	Par
31A	19-10-10	1000 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0033

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d'' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr. 29A

datum 10-10-'18

Länge 1000 mtr

Par [redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number:: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0034

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,94	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldabilily at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visual		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr.	Datum	Länge	Pos.
29	10-10-18	20,4 mtr	[redacted]
30 A	10-10-18	19 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru The Plastics Experts.

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013633 **21.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029625
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763305
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 27.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0064
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0077

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	692,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	747,00	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	145	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-0,49	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,34	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0035

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr	datum	Lenght	Per
28	17-10-18	60,4 mtr	[redacted]
298	10-10-18	39,6 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note. / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0036

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

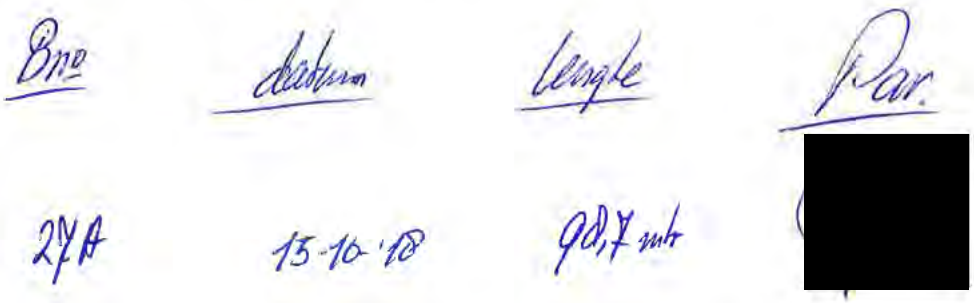
Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.



Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0038

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	lengte	Par.
33A	22-10-10	100 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0029

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bez. Datum Leitg. Pers.

32A 19-10-'18 92 mtr

33 22-10-'18 8 mtr

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/036521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0032

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in this quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bpe	datum	Lieferte	Par.
30	~~19~~-10-18	78,5 mtr	[redacted]
34B	19-10-18	24,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/036521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0030

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,99	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno | Datum | Länge | Dar.

31 | 19-10-'18 | 35,5 mtr | [redacted]

32 | 19-10-'18 | 64,5 mtr

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0031

Eigenschaft **Characteristic** **Propriété**	**Pr fnorm** **Specification** **Norme de contrôle**	**Bedingung** **Conditon** **Condition**	**Sollwert** **Nom. Value** **Valeur prescripte**	**Ergebnis** **Result** **Résultat**	**Einheit** **Unit** **Unité**
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabillt à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	lenght	Par
31A	19-10-10	100 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number:. / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0033

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bne	datum	Langle	Par.
29A	10-10-18	100 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0034

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,94	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	longte.	Par.
29	10.10.18	20,4 mtr	[redacted]
30	10.10.18	19 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013633 **21.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029625
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763305
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 27.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0064
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0077

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	692,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	747,00	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	145	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-0,49	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,34	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.. / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0035

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr	datum	Lenght	Per
28	17.10.18	60,4 mtr	[redacted]
29B	18.10.18	39,6 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0036

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno Datum Lengte Par.

27A 15-10-18 90,7 mtr [redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0038

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions which the delivery is a part of We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift güllig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without orginal signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo	datum	lenght	Por.
33A	22-10-10	100 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/036521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0029

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Planitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bez. Datum Lange Par.

32A 19-10-18 92 mtr

33 22-10-18 8 mtr

[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0032

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance a la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	59,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Pos	datum	Länge	Par.
30	19-10-18	78,5 mtr	[redacted]
31B	19-10-18	21,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0030

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,99	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Planitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bto	Datum	Länge	Par
31	19-10-18	35,5 mtr	[redacted]
32	19-10-18	64,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0031

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	726,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Planitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lenge	Par
31A	19-10-18	100 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Serlennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0033

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥18	18,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥18	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bnr.	datum	Länge	Par.
29A	10-10-'18	1000 mtr	[redacted]

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0761372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0034

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individual Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,94	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	89,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno	datum	longte	Par.
29	10.10.18	20,4 mtr	[redacted]
30	10.10.18	19 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts.

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013633 **21.08.2018**
Lieferscheinnummer. / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029625
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763305
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 27.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0064
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0077

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	692,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	747,00	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	145	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-0,49	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,34	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled	Stunden hours

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number,: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0035

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,96	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,08	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit á basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Plalitude				conforme	
Lieferzusland		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bzo	datum	Lengte	Par
28	17.10.18	60,4 mtr	[redacted]
29B	10.10.18	39,6 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0036

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visual		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also wilhout original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bno Lieferte

27A 15-10-18 98,7 mt

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2016**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0038

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Condition Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certifical fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bmo	datum	Länge	Por
26	12-10-18	41,5 mtr	[redacted]
27B	15-10-18	58,5 mtr	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Num ro de groupe: 2018016345 **03.10.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note. / Num ro de bordereau de livraison: LE18/035521
VAM Wijster
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09015276-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762372
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 11.09.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - moulding material according to ISO 17855-1
Rohstoffcharge / Batch number / Numéro de charge 2400007009
Pr fnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
gepr fte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31837.0021
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31837.0037

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,03	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD R sistance au seuil d' coulement SP	ISO 527-3		≥16	16,63	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD R sistance au seuil d' coulement ST	ISO 527-3		≥16	17,13	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	720,40	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	772,90	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique r sistance	ISO 12236		≥5000	5930	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD R sistance à la d chirure SP	ISO 34-1		≥130	140	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD R sistance à la d chirure ST	ISO 34-1		≥130	142	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,06	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de r sin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,04	g/10 Min g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	0,98	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,35	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1,0	
Warmlagerung längs Heat reversion MD D termination de la stabilit dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,42	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD D termination de la stabilit dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	0,12	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	69,46	Min. min. min.
NCTL Test NCTL Test NCTL Test	ASTM D 5397		≥500	entspricht fulfilled conforme	Stunden hours heures
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen	EN 495-5	visuell		entspricht	

Abnahmepr fzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Pr fnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Determination of foldability at low temperature		visual		fulfilled	
D termination de la pliabilit à basse temp rature		visuel		conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par cons quent aussi valable sans signature.

Bne datum Lenzke Parent

26A 12.10.10 100 mtr

[redacted]

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts.

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013777 **24.08.2018**
Lieferscheinnummer. / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029839
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762304
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 26.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

-3 mtr. Transportschade

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0057
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0063

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98 / 2,05	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,58	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,94	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	701,20	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	742,30	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	6020	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	146	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-1,46	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,30	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
Dimensionskontrolle Dimensional control		23°C±2°		entspricht fulfilled	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Contrôle dimensionnel				conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDP and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Bon°	datum	Longueur	Par.
25	11-10-'18	76,25 mtr	[redacted]
26 B	12-10-'18	20,75 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013777 **24.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029839
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762304
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 26.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme aprés résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0057
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0057

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,97 / 2,06	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,02	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,58	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,94	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	701,20	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	742,30	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	6020	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	146	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-1,46	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,30	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
Dimensionskontrolle Dimensional control		23°C±2°		entspricht fulfilled	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Contrôle dimensionnel				conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Länge	Par.
23	9-10-18	4 mtr	[redacted]
23A	9-10-18	3 mtr	
24	9-10-18	2 mtr	
25A	11-10-18	86 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013777 **24.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029839
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763305
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 27.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0064
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0072

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98 / 2,04	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	692,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	747,00	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	145	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-0,49	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,34	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
Dimensionskontrolle Dimensional control		23°C±2°		entspricht fulfilled	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Contrôle dimensionnel				conforme	
Geradheit / Planlage Straighiness / flatness Droiture / Platitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Lengte	Par.
16	8-10-'18	14,7 mtr.	[redacted]
17	8-10-'18	15,05 mtr	
18	8-10-'18	14,85 mtr	
19	8-10-'18	14,85 mtr	
20	8-10-'18	12,85 mtr	
21	8-10-'18	11,25 mtr	
22	8-10-'18	10,45 mtr	
R O.W	9-10-'18	6,5 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013777 **24.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029839
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0763305
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 27.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0064
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0073

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98 / 2,04	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,23	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,33	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	692,70	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	747,00	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	5870	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	141	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	145	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,04	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min. g/10 min.
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-0,49	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,34	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
Dimensionskontrolle Dimensional control		23°C±2°		entspricht fulfilled	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Contrôle dimensionnel				conforme	
Geradheit / Planlage Straightness / flatness Droiture / Planitude	EN 1848-2			entspricht fulfilled conforme	
Lieferzustand Delivery condition Conditions de livraison		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	
Oberflächenbeschaffenheit Surface character Constitution de surface		visuell visual visuel		entspricht fulfilled conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery corresponds to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Bnr	datum	Länge	Dat
9	5.10.'18	14 m	[redacted]
10	5-10-18	13,5 m	
11	5.10.'18	13,5 m	
12	5-10-18	14 m	
13	5-10-'18	14,2 m	
14	5-10-'18	14,3 m	
15	5-10-'18	15,1 m	
R O.W	9-10-'18	7,5 mtr	
R. O.W	10-10-'18	2x 3 mtr	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

agru
The Plastics Experts

Gruppennummer: / Group number: / Numéro de groupe: 2018013777 **24.08.2018**
Lieferscheinnummer: / Delivery note: / Numéro de bordereau de livraison: LE18/029839
Bassin Nedmag
Kunden-Bestell-Nr.: / Customer order number.: / N° de commander les clients: PO: 09014929-1

Produkt / Product / Produit 27507310020
PEHD schwarz / HDPE black / HDPE noir
Dichtungsbahn G/G / Liner G/G / Géomembrane G/G
Oberfläche glatt/glatt-7m / surface smooth/smooth-7m / surface lisse/lisse-7m
kalandriert / calendered / production par calandrage
2,0mm - 7m X 100m KIWA
Heizkeilschweissung / Hot-wedge-welding / soudage par coin chauffant

Seriennummer / Serial Nr. / Numéro de série 0762304
Produktionszeitraum / Date of Manufacturing / Période de production 26.07.2018
Zulassungsnummer / Approval number / Numéro de certification K11680
Formmasse / Raw material / Masse de forme PE - Formmasse nach EN ISO 17855-1
PE - moulding material according to ISO 17855-1
PE - masse de forme après résultat inférieurs aux attentes ISO 17855-1

Prüfnorm / Test standard / Norme de contrôle KIWA BRL-K538
geprüfte Rolle / Tested roll / Rouleau contrôlé 31830.0057
gelieferte Rolle / Delivered roll / Rouleau livré 31830.0062

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Dicke Einzelwert Thickness lowest individuel Epaisseur valeur minimale individuelle	EN 1849-2		1,9 - 2,2	1,98 / 2,07	mm mm mm
Dicke Mittelwert Thickness average Epaisseur valeur moyenne	EN 1849-2		2,0 - 2,2	2,01	mm mm mm
Streckspannung längs Tensile strength of yield MD Résistance au seuil d'écoulement SP	ISO 527-3		≥16	17,58	N/mm² N/mm² N/mm²
Streckspannung quer Tensile strength of yield CMD Résistance au seuil d'écoulement ST	ISO 527-3		≥16	17,94	N/mm² N/mm² N/mm²
Bruchdehnung längs Elongation at break MD Déformation à la rupture SP	ISO 527-3		≥400	701,20	% % %
Bruchdehnung quer Elongation at break CMD Déformation à la rupture ST	ISO 527-3		≥400	742,30	% % %
Stempeldurchdrückkraft Puncture resistance poinçonnement statique résistance	ISO 12236		≥5000	6020	N N N
Weiterreißwiderstand längs Tear Resistance MD Résistance à la déchirure SP	ISO 34-1		≥130	144	N/mm N/mm N/mm
Weiterreißwiderstand quer Tear Resistance CMD Résistance à la déchirure ST	ISO 34-1		≥130	146	N/mm N/mm N/mm
MFR - Prüfung Produkt MFR - product MFR - test de produit	ISO 1133-1			2,02	g/10 Min. g/10 min. g/10 min
MFR - Rohstoff MFR - raw material MFR - test de résin vierge	ISO 1133-1		0,4 - 3,0	2,05	g/10 Min. g/10 min g/10 min
MFR Schmelzindexberechnung MFR - calculation MFR - calcul			±25	-1,46	% % %
Russgehalt Carbon black content Teneur en noir de carbone	ISO 11358		2,0 - 3,0	2,18	% % %
Russverteilung/Pigmentdispersion Carbon black dispersion Dispersion de noir de carbone	ASTM D 5596	Cat.	1,0 - 2,0	1	
Warmlagerung längs Heat reversion MD Détermination de la stabilité dimensionnelle SP	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,30	% % %
Warmlagerung quer Heat reversion CMD Détermination de la stabilité dimensionnelle ST	EN 1107	100°C/360 Min.	≤2	-0,05	% % %
OIT bei 200°C OIT at 200°C OIT à 200°C	ISO 11357-6		≥20	102,16	Min. min. min.
Dimensionskontrolle Dimensional control		23°C±2°		entspricht fulfilled	

Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2005

Inspection certificate 3.1 acc. to EN 10204:2005 / Certificat 3.1 selon EN 10204:2005

Eigenschaft Characteristic Propriété	Prüfnorm Specification Norme de contrôle	Bedingung Conditon Condition	Sollwert Nom. Value Valeur prescripte	Ergebnis Result Résultat	Einheit Unit Unité
Contrôle dimensionnel				conforme	
Geradheit / Planlage	EN 1848-2			entspricht	
Straightness / flatness				fulfilled	
Droiture / Platitude				conforme	
Lieferzustand		visuell		entspricht	
Delivery condition		visual		fulfilled	
Conditions de livraison		visuel		conforme	
Oberflächenbeschaffenheit		visuell		entspricht	
Surface character		visual		fulfilled	
Constitution de surface		visuel		conforme	

Die im Prüfzeugnis bestätigten Ergebnisse stammen aus Prüfungen an der Lieferung selbst oder an den in Normen, amtlichen Vorschriften oder technischen Lieferbedingungen angegebenen Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist. Es wird bestätigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen bei der Bestellannahme entspricht.
The results, which are confirmed in the quality certificate, come from tests performed at the delivery itself or at testing units stated in standards, official regulations or technical deliveryconditions, which the delivery is a part of.We confirm, that the delivery correspond to the agreements at receipt of order.

Dieses Zeugnis wurde mittels EDV erstellt und somit auch ohne original Unterschrift gültig.
This certificate was prepared by EDF and therefore is valid also without original signature.
Ce certificat fut fait par informatique et il est par conséquent aussi valable sans signature.

Bno	datum	Länge	Par.
1	4-10-10	11,65 m	[redacted]
2	4-10-10	11,65 m	
3	4-10-10	11,65 m	
4	4-10-10	11,65 m	
5	4-10-10	11,65 m	
6	4-10-10	11,65 m	
7	4-10-10	11,65 m	
8	4-10-10	11,65 m	
2/1	15-10-10	5 mtr.	

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Str. 31
A-4540 Bad Hall

LIEFERSCHEIN

VAM Wijster
Vamweg 7
9418 TM Wijster
NETHERLAND

Bitte auf Ihren Belegen immer angeben	
GrupNr Lieferschein	2018016345
Kundennummer	1070480 000
Datum	02.10.2018

Sachbearbeiter	[redacted]
Telefonnummer	[redacted]
Telefax	
E-Mail-Adresse	[redacted]@agru.at

Besteller
Genap b.v.
Goorsestraat 1
Postfach 27
NL - 7040 AA 's-Heerenberg

Lieferangaben	komplette Menge in einer Lieferung
Lieferdatum	02.10.2018

Pos	Teilenummer	Liefermenge
	Mit dem Lieferschein LE18/035521 liefern wir aus dem Auftrag AE18/021876 : Kundenbestellnummer: PO: 09015276-1 Lieferbedingung: CPT gem. Incoterms 2010 TM Wijster	
2	**27507310020** Dichtungsbahn G/G Oberfläche glatt/glatt-7m KIWA PEHD schwarz kalandriert Heizkeilschweissung 2,0mm - 7m X 100m KIWA	**11.200,000 m²** 22.400,000 kg
	Zolltarifnummer 39201089	
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0023	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0024	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0025	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0026	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0027	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0028	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0029	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0030	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0031	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0032	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0033	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0034	700,000 m²

Firmenbuchnummer: FN 171838 d
Firmenbuchgericht: LG Steyr
ARA-Lizenz-Nr. 3660
UST-ID: ATU44917408

Bankverbindung:
Unicredit Bank Austria
Raiffeisenbank Bad Hall
Oberbank Kremsmünster

BIC / IBAN
BKAUATWW / AT84 1200 0802 1304 1600
RZooAT2L560 / AT78 3456 0000 0210 1061
OBKLAT2L / AT81 1513 4002 9104 8908

ISO 9001 zertifiziert.
Es gelten unsere AGB
letzte Fassung.
www.agru.at

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der AGRU Kunststofftechnik GmbH.

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Str. 31
A-4540 Bad Hall

LIEFERSCHEIN 2018016345

Kundennummer	1070480 000

Pos	Teilenummer	Liefermenge
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0035	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0036	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0037	700,000 m²
	Chargennummer/Seriennummer : 31837.0038	700,000 m²

Geliefert mit Sendung SD18/016345 vom 03.10.2018 via
Gebrüder Weiss GmbH

ANZ	VPK	BEZEICHNUNG	BRUTTO KG	NETTO KG
16	x	lose Rolle Dichtungsbahn 7m	23328,000	22400,000
TOTAL			23328,000	22400,000

ACHTUNG:
Bitte Sendung sofort bei Anlieferung auf Anzahl und Beschaffenheit überprüfen!
Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden!
Der ordnungsgemäße Empfang der mit diesem Lieferschein gelieferten Ware wird hiermit bescheinigt.

Datum Unterschrift

Wenn die Abnahme des Materials nicht bis Ende Oktober 2018 stattfindet, behalten wir uns vor, das nicht gelieferte Material zu fakturieren und eine Lagergebühr von 0,5% des Warenwertes pro Monat zu erheben

Firmenbuchnummer: FN 171838 d
Firmenbuchgericht: LG Steyr
ARA-Lizenz-Nr. 3660
UST-ID: ATU44917408

Bankverbindung:
Unicredit Bank Austria
Raiffeisenbank Bad Hall
Oberbank Kremsmünster

BIC / IBAN
BKAUATWW / AT84 1200 0802 1304 1600
RZooAT2L560 / AT78 3456 0000 0210 1061
OBKLAT2L / AT81 1513 4002 9104 8908

ISO 9001 zertifiziert.
Es gelten unsere AGB letzte Fassung.
www.agru.at

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der AGRU Kunststofftechnik GmbH.

AGRU Kunststofftechnik GmbH

Ing.-Pesendorfer-Str. 31
A-4540 Bad Hall

LIEFERSCHEIN

VAM Wijster
Vamweg 7
9418 TM Wijster
NETHERLAND

Bitte auf Ihren Belegen immer angeben	
GrupNr Lieferschein	2018019154
Kundennummer	1070480 000
Datum	15.11.2018

Sachbearbeiter	[redacted]
Telefonnummer	
Telefax	
E-Mail-Adresse	[redacted]@agru.at

Besteller
Genap b.v.
Goorsestraat 1
Postfach 27
NL - 7040 AA 's-Heerenberg

Frachtvereinbarung	Fracht aus Sendung
Lieferdatum	15.11.2018

Pos	Teilenummer	Liefermenge
	Mit dem Lieferschein LE18/041287 liefern wir aus dem Auftrag AE18/027958 : Kundenbestellnummer: PO: 09015731-1 Lieferbedingung: CPT gem. Incoterms 2010 Wijster	
2	**27507310020** Dichtungsbahn G/G Oberfläche glatt/glatt-7m KIWA PEHD schwarz kalandriert Heizkeilschweissung 2,0mm - 7m X 100m KIWA	**1.400,000 m²** 2.800,000 kg
	Zolltarifnummer 39201089 Chargennummer/Seriennummer : 31807.0041 Chargennummer/Seriennummer : 31807.0042	 700,000 m² 700,000 m²

Geliefert mit Sendung SD18/019154 vom 19.11.2018 via Schenker Co AG

ANZ	VPK	BEZEICHNUNG	BRUTTO KG	NETTO KG
2	x	lose Rolle Dichtungsbahn 7m	2916,000	2800,000
TOTAL			2916,000	2800,000

Firmenbuchnummer: FN 171838 d
Firmenbuchgericht: LG Steyr
ARA-Lizenz-Nr. 3660
UST-ID: ATU44917408

Bankverbindung:
Unicredit Bank Austria
Raiffeisenbank Bad Hall
Oberbank Kremsmünster

BIC / IBAN
BKAUATWW / AT84 1200 0802 1304 1600
RZooAT2L560 / AT78 3456 0000 0210 1061
OBKLAT2L / AT81 1513 4002 9104 8908

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der AGRU Kunststofftechnik GmbH.

ISO 9001 zertifiziert.
Es gelten unsere AGB
letzte Fassung.
www.agru.at

Banencontrole protocol Prosé Geotechniek-P2 • BIJLAGE 2

PROSE GEOTECHNIEK.NL

GP-2

Banencontrole protocol-P2

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Baannr.	Lengte m1	Breedte m1	Oppervlakte m2	Rol-/batchnr.	Visuele inspectie folie (akkoord ja/nee)	Opmerkingen
04-10-18	B1	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B2	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B3	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B4	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B5	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B6	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B7	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
04-10-18	B8	11,65	7,00	81,55	31830.0062	ja	-
05-10-18	B9	14,00	7,00	98,00	31830.0073	ja	-
05-10-18	B10	13,50	7,00	94,50	31830.0073	ja	-
05-10-18	B11	13,50	7,00	94,50	31830.0073	ja	-
05-10-18	B12	14,00	7,00	98,00	31830.0073	ja	-
05-10-18	B13	14,15	7,00	99,05	31830.0073	ja	-
05-10-18	B14	14,30	7,00	100,10	31830.0073	ja	-
05-10-18	B15	14,50	7,00	101,50	31830.0073	ja	-
08-10-18	B16	14,30	7,00	100,10	31830.0072	ja	-
08-10-18	B17	15,05	7,00	105,35	31830.0072	ja	-
08-10-18	B18	14,85	7,00	103,95	31830.0072	ja	-
08-10-18	B19	14,85	7,00	103,95	31830.0072	ja	-
08-10-18	B20	12,85	7,00	89,95	31830.0072	ja	-
08-10-18	B21	11,25	7,00	78,75	31830.0072	ja	-
08-10-18	B22	10,45	7,00	73,15	31830.0072	ja	-
09-10-18	B23	8,00	7,00	56,00	31830.0057	ja	-
09-10-18	B23a	3,00	7,00	21,00	31830.0057	ja	-
09-10-18	B24	2,00	7,00	14,00	31830.0057	ja	-
11-10-18	B25	76,25	7,00	533,75	31830.0063	ja	-
11-10-18	B25a	86,00	7,00	602,00	31830.0057	ja	-
12-10-18	B26	41,50	7,00	290,50	31837.0038	ja	-
12-10-18	B26a	100,00	7,00	700,00	31837.0037	ja	-
12-10-18	B26b	20,75	7,00	145,25	31830.0063	ja	-
15-10-18	B27	5,00	7,00	35,00	31830.0062	ja	-
15-10-18	B27a	98,70	7,00	690,90	31837.0036	ja	-
15-10-18	B27b	58,50	7,00	409,50	31837.0038	ja	-
17-10-18	B28	60,40	7,00	422,80	31837.0035	ja	-
17-10-18	B28a	100,00	7,00	700,00	31830.0077	ja	-
18-10-18	B29	20,40	7,00	142,80	31837.0034	ja	-
18-10-18	B29a	100,00	7,00	700,00	31837.0033	ja	-
18-10-18	B29b	39,60	7,00	277,20	31837.0035	ja	-
18-10-18	B30	78,50	7,00	549,50	31837.0032	ja	-
18-10-18	B30a	79,60	7,00	557,20	31837.0034	ja	-
19-10-18	B31	35,50	7,00	248,50	31837.0030	ja	-
19-10-18	B31a	100,00	7,00	700,00	31837.0031	ja	-

PROSE GEOTECHNIEK.NL

GP-2

Banencontrole protocol-P2

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Baannr.	Lengte m1	Breedte m1	Oppervlakte m2	Rol-/batchnr.	Visuele inspectie folie (akkoord ja/nee)	Opmerkingen
19-10-18	B31b	21,50	7,00	150,50	31837.0032	ja	-
19-10-18	B32	64,50	7,00	451,50	31837.0030	ja	-
19-10-18	B32a	92,00	7,00	644,00	31837.0029	ja	-
22-10-18	B33	8,00	7,00	56,00	31837.0029	ja	-
22-10-18	B33a	100,00	7,00	700,00	31837.0023	ja	-
22-10-18	B33b	46,50	7,00	325,50	31837.0024	ja	-
24-10-18	B34 b	53,50	7,00	374,50	31837.0024	ja	-
25-10-18	B34a	98,50	7,00	689,50	31837.0028	ja	-
25-10-18	B34	4,00	7,00	28,00	31837.0027	ja	-
25-10-18	B35a	96,00	7,00	672,00	31837.0027	ja	eerste gedeelte
26-10-18	B35	59,60	7,00	417,20	31837.0025	ja	laatste gedeelte
29-10-18	B36	15,50	7,00	108,50	31837.0045	ja	
29-10-18	B36a	100,00	7,00	700,00	31837.0026	ja	-
29-10-18	B36b	40,40	7,00	282,80	31837.0025	ja	-
29-10-18	B37a	85,50	7,00	598,50	31837.0045	ja	eerste gedeelte
30-10-18	B37	72,00	7,00	504,00	31837.0044	ja	laatste gedeelte
31-10-18	B38	28,00	7,00	196,00	31837.0044	ja	-
31-10-18	B38a	100,00	7,00	700,00	31837.0039	ja	-
31-10-18	B38b	28,00	7,00	196,00	31837.0004	ja	-
01-11-18	B39	84,00	7,00	588,00	31837.0022	ja	-
01-11-18	B39a	72,00	7,00	504,00	31837.0004	ja	-
01-11-18	B40	38,00	7,00	266,00	31837.0019	ja	-
01-11-18	B40a	100,00	7,00	700,00	31837.0020	ja	-
01-11-18	B40b	16,00	7,00	112,00	31837.0022	ja	-
02-11-18	B41	62,00	7,00	434,00	31837.0019	ja	-
02-11-18	B41a	91,50	7,00	640,50	31837.0042	ja	-
05-11-18	B42	46,00	7,00	322,00	31837.0021	ja	-
05-11-18	B42a	8,00	7,00	56,00	31837.0042	ja	-
05-11-18	B42b	100,00	7,00	700,00	31837.0043	ja	-
05-11-18	B43	100,00	7,00	700,00	31837.0017	ja	-
05-11-18	B43a	54,00	7,00	378,00	31837.0021	ja	-
06-11-18	B44	53,00	7,00	371,00	31837.0015	ja	-
06-11-18	B44a	100,00	7,00	700,00	31837.0014	ja	-
06-11-18	B45b	47,00	7,00	329,00	31837.0015	ja	-
06-11-18	B45a	26,00	7,00	182,00	31837.0016	ja	eerste deelte
07-11-18	B45a	74,00	7,00	518,00	31837.0016	ja	laatste gedeelte
07-11-18	B45	5,00	7,00	35,00	31837.0018	ja	-
07-11-18	B46	58,50	7,00	409,50	31837.0041	ja	-
07-11-18	B46a	95,00	7,00	665,00	31837.0018	ja	-
08-11-18	B47	9,50	7,00	66,50	31837.0006	ja	-
08-11-18	B47a	99,50	7,00	696,50	31837.0009	ja	-
08-11-18	B47b	43,75	7,00	306,25	31837.0041	ja	-

GP-2

Banencontrole protocol-P2

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Baannr.	Lengte m1	Breedte m1	Oppervlakte m2	Rol-/batchnr.	Visuele inspectie folie (akkoord ja/nee)	Opmerkingen
08-01-18	B48	60,50	7,00	423,50	31837.0008	ja	uitgerold tot DV 3
09-11-18	B48a	90,50	7,00	633,50	31837.0006	ja	verder uitgerold
09-11-18	B49	12,00	7,00	84,00	31837.0005	ja	-
09-09-19	B49a	100,00	7,00	700,00	31837.0007	ja	-
09-07-20	B49b	39,50	7,00	276,50	31837.0008	ja	-
13-11-18	B50	61,00	7,00	427,00	31837.0001	ja	-
13-11-18	B50a	88,00	7,00	616,00	31837.0005	ja	-
14-11-18	B51	100,00	7,00	700,00	31837.0012	ja	-
14-11-18	B51a	11,00	7,00	77,00	31837.0011	ja	-
14-11-18	B51b	38,00	7,00	266,00	31837.0001	ja	-
15-11-18	B52	61,30	7,00	429,10	31837.0013	ja	-
15-11-18	B52a	89,00	7,00	623,00	31837.0012	ja	-
15-11-18	B53	10,00	7,00	70,00	31837.0001	ja	-
15-11-18	B53a	100,00	7,00	700,00	31837.0004	ja	-
15-11-18	B53b	38,70	7,00	270,90	31837.0013	ja	-
16-11-18	B54	69,00	7,00	483,00	31837.0001	ja	eerste gedeelte
19-11-18	B55	16,00	7,00	112,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B56	16,00	7,00	112,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B57	16,00	7,00	112,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B58	15,00	7,00	105,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B59	15,00	7,00	105,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B60	15,00	7,00	105,00	31837.0002	ja	-
19-11-18	B61	15,00	7,00	105,00	31837.0003	ja	-
19-11-18	B62	15,00	7,00	105,00	31837.0003	ja	-
19-11-18	B63	15,00	7,00	105,00	31837.0003	ja	-
19-11-18	B64	15,00	7,00	105,00	31837.0003	ja	-
20-11-18	B54a	38,00	7,00	266,00	31837.0003	ja	laatste gedeelte
20-11-18	B54b,c en d	16,70	7,00	116,90	31837.0003	ja	-
21-11-18	B70	15,00	7,00	105,00	31807.0041	ja	-
21-11-18	B71	12,50	7,00	87,50	31807.0041	ja	-
21-11-18	B72	12,00	7,00	84,00	31807.0041	ja	-
21-11-18	B73	12,00	7,00	84,00	31807.0041	ja	-
21-11-18	B74	12,00	7,00	84,00	31807.0041	ja	-
21-11-18	B74a	9,70	7,00	67,90	31807.0041	ja	-
21-11-18	B74b	4,10	6,65	27,27	31807.0041	ja	-
21-11-18	B74c	2,70	3,30	8,91	31807.0041	ja	-
23-11-18	B65	17,50	7,00	122,50	31807.0042	ja	-
23-11-18	B66	13,50	7,00	94,50	31807.0042	ja	-
23-11-18	B67	14,50	7,00	101,50	31807.0042	ja	-
23-11-18	B68	13,50	7,00	94,50	31807.0042	ja	-
23-11-18	B69	14,00	7,00	98,00	31807.0042	ja	-

Banenstaat QS Inspection • BIJLAGE 3

Banenstaat

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord

Baannummer	Rolnummer	Afmetingen in m.		Bevindingen	Legdatum	Opmerkingen
		Lengte	Breedte			
1	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
2	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
3	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
4	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
5	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
6	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
7	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
8	318.300.062	11,7	7,0	Acc.	4-10-2018	
9	318.300.073	14,0	7,0	Acc.	5-10-2018	
10	318.300.073	13,5	7,0	Acc.	5-10-2018	
11	318.300.073	13,5	7,0	Acc.	5-10-2018	
12	318.300.073	14,0	7,0	Acc.	5-10-2018	
13	318.300.073	14,2	7,0	Acc.	5-10-2018	
14	318.300.073	14,3	7,0	Acc.	5-10-2018	
15	318.300.073	15,1	7,0	Acc.	5-10-2018	
16	318.300.072	14,7	7,0	Acc.	8-10-2018	
17	318.300.072	15,1	7,0	Acc.	8-10-2018	
18	318.300.072	14,9	7,0	Acc.	8-10-2018	
19	318.300.072	14,9	7,0	Acc.	8-10-2018	
20	318.300.072	12,9	7,0	Acc.	8-10-2018	
21	318.300.072	11,3	7,0	Acc.	8-10-2018	
22	318.300.072	10,5	7,0	Acc.	8-10-2018	
23	318.300.057	8,0	7,0	Acc.	9-10-2018	
23A	318.300.057	3,0	7,0	Acc.	9-10-2018	
24	318.300.057	2,0	7,0	Acc.	9-10-2018	
Rep. 5 in O.W	318.300.073	7,5	7,0	Acc.	9-10-2018	Rep. 5 in O.W
Rep. 5 in O.W	318.300.072	6,5	7,0	Acc.	9-10-2018	Rep. 5 in O.W
Rep. 6 in O.W	318.300.073	2,0	3,0	Acc.	10-10-2018	Rep. 6 in O.W
25	318.300.063	76,3	7,0	Acc.	11-10-2018	
25A	318.300.057	86,0	7,0	Acc.	11-10-2018	
26	318.370.038	41,5	7,0	Acc.	12-10-2018	
26A	318.370.037	100,0	7,0	Acc.	12-10-2018	Dv 1
26B	318.300.063	20,8	7,0	Acc.	12-10-2018	
27	318.370.062	5,0	7,0	Acc.	15-10-2018	
27A	318.370.036	98,7	7,0	Acc.	15-10-2018	
27B	318.370.038	58,5	7,0	Acc.	15-10-2018	
28	318.370.035	60,4	7,0	Acc.	17-10-2018	
28A	318.300.077	100,0	7,0	Acc.	17-10-2018	

Banenstaat

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord

Baannummer	Rolnummer	Afmetingen in m.		Bevindingen	Legdatum	Opmerkingen
		Lengte	Breedte			
29	318.370.034	20,4	7,0	Acc.	18-10-2018	
29A	318.370.033	100,0	7,0	Acc.	18-10-2018	
29B	318.370.035	39,6	7,0	Acc.	18-10-2018	
30	318.370.032	78,5	7,0	Acc.	18-10-2018	
30A	318.370.034	79,0	7,0	Acc.	18-10-2018	
31	318.370.030	35,5	7,0	Acc.	19-10-2018	
31A	318.370.031	100,0	7,0	Acc.	19-10-2018	
31B	318.370.032	21,5	7,0	Acc.	19-10-2018	
32	318.370.030	64,5	7,0	Acc.	19-10-2018	
32A	318.370.029	92,0	7,0	Acc.	19-10-2018	
33	318.370.029	8,0	7,0	Acc.	22-10-2018	
33A	318.370.023	100,0	7,0	Acc.	22-10-2018	
33B	318.370.024	46,5	7,0	Acc.	22-10-2018	
34	318.370.027	4,0	7,0	Acc.	25-10-2018	
34A	318.370.028	98,5	7,0	Acc.	24-10-2018	
34B	318.370.024	53,5	7,0	Acc.	24-10-2018	
35	318.370.025	96,0	7,0	Acc.	26-10-2018	
35A	318.370.027	60,0	7,0	Acc.	26-10-2018	
36	318.370.045	15,5	7,0	Acc.	29-10-2018	
36A	318.370.026	100,0	7,0	Acc.	29-10-2018	
36B	318.370.025	40,0	7,0	Acc.	29-10-2018	
37	318.370.044	72,0	7,0	Acc.	30-10-2018	
37A	318.370.045	84,5	7,0	Acc.	29-10-2018	
38	318.370.044	28,0	7,0	Acc.	31-10-2018	
38A	318.370.039	100,0	7,0	Acc.	31-10-2018	
38B	318.370.040	28,0	7,0	Acc.	31-10-2018	
39	318.370.022	84,0	7,0	Acc.	1-11-2018	
39A	318.370.040	72,0	7,0	Acc.	1-11-2018	
40	318.370.019	36,5	7,0	Acc.	1-11-2018	
40A	318.370.020	100,0	7,0	Acc.	1-11-2018	
40B	318.370.022	16,0	7,0	Acc.	1-11-2018	
41	318.370.019	62,5	7,0	Acc.	2-11-2018	
41A	318.370.042	91,5	7,0	Acc.	2-11-2018	
42	318.370.021	46,0	7,0	Acc.	5-11-2018	
42A	318.370.042	8,0	7,0	Acc.	5-11-2018	
42B	318.370.043	100,0	7,0	Acc.	5-11-2018	
43	318.370.017	100,0	7,0	Acc.	6-11-2018	
43A	318.370.021	54,0	7,0	Acc.	6-11-2018	

Banenstaat

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord

Baannummer	Rolnummer	Afmetingen in m.		Bevindingen	Legdatum	Opmerkingen
		Lengte	Breedte			
44	318.370.015	53,0	7,0	Acc.	6-11-2018	
44A	318.370.014	100,0	7,0	Acc.	6-11-2018	
45	318.370.018	4,5	7,0	Acc.	7-11-2018	
45A	318.370.016	100,0	7,0	Acc.	7-11-2018	
45B	318.370.015	47,0	7,0	Acc.	6-11-2018	
46	318.370.041	56,3	7,0	Acc.	7-11-2018	
46A	318.370.018	95,0	7,0	Acc.	7-11-2018	
47	318.370.006	9,5	7,0	Acc.	8-11-2018	
47A	318.370.009	99,5	7,0	Acc.	8-11-2018	
47B	318.370.041	43,8	7,0	Acc.	8-11-2018	Dv 2
48	318.370.008	60,5	7,0	Acc.	8-11-2018	
48A	318.370.006	90,5	7,0	Acc.	8-11-2018	Dv 3
49	318.370.005	12,0	7,0	Acc.	9-11-2018	
49A	318.370.007	100,0	7,0	Acc.	9-11-2018	
49B	318.370.008	39,5	7,0	Acc.	9-11-2018	
50	318.370.010	61,0	7,0	Acc.	13-11-2018	
50A	318.370.005	88,0	7,0	Acc.	13-11-2018	
51	318.370.012	100,0	7,0	Acc.	14-11-2018	Dv 4
51A	318.370.011	11,0	7,0	Acc.	14-11-2018	
51B	318.370.010	38,0	7,0	Acc.	14-11-2018	
52	318.370.013	61,3	7,0	Acc.	15-11-2018	
52A	318.370.011	89,0	7,0	Acc.	15-11-2018	
53	318.370.001	38,7	7,0	Acc.	15-11-2018	
53A	318.370.004	100,0	7,0	Acc.	15-11-2018	
53B	318.370.013	10,0	7,0	Acc.	15-11-2018	
54	318.370.001	69,0	7,0	Acc.	16-11-2018	
54A	318.370.003	38,0	7,0	Acc.	20-11-2018	
55	318.370.002	16,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
56	318.370.002	16,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
57	318.370.002	16,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
58	318.370.002	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
59	318.370.002	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
60	318.370.002	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	DV 6
61	318.370.003	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	DV 5
62	318.370.003	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
63	318.370.003	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
64	318.370.003	15,0	7,0	Acc.	19-11-2018	
65	318.070.042	17,5	7,0	Acc.	23-11-2018	

Banenstaat

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord

Baannummer	Rolnummer	Afmetingen in m.		Bevindingen	Legdatum	Opmerkingen
		Lengte	Breedte			
66	318.070.042	13,5	7,0	Acc.	23-11-2018	
67	318.070.042	14,5	7,0	Acc.	23-11-2018	
68	318.070.042	13,5	7,0	Acc.	23-11-2018	
69	318.070.042	14,0	7,0	Acc.	23-11-2018	
70	318.070.041	13,0	7,0	Acc.	21-11-2018	
71	318.070.041	12,5	7,0	Acc.	21-11-2018	
72	318.070.041	12,0	7,0	Acc.	21-11-2018	
73	318.070.041	12,0	7,0	Acc.	21-11-2018	
74	318.070.041	12,0	7,0	Acc.	21-11-2018	DV 7 + DV 8
74A	318.070.041	9,7	7,0	Acc.	21-11-2018	
74B	318.070.041	4,1	6,6	Acc.	21-11-2018	
74C	318.070.041	2,7	3,3	Acc.	21-11-2018	
54B	318.070.041	5,5	7,0	Acc.	21-11-2018	
54C	318.070.041	5,5	7,0	Acc.	21-11-2018	
54D	318.070.041	5,5	7,0	Acc.	21-11-2018	

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

[redacted]

Dagelijkse veldlascontrole protocol Prosé Geotechniek-P1 • BIJLAGE 4

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	1	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	10 °C	
Luchtvochtigheid:	100 %	
Weer:	regenachtig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Ivm regenachtig weer niets kunnen doen. Auto met 6 rollen folie en evenaar gelost.	

Datum: 2-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	12:00 uur
Reisuren	(heen)	1;15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	2	
Buitentemperatuur:	13 °C	
Fo ietemperatuur:	13 °C	
Luchtvochtigheid:	79 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Ivm harde wind geen folie kunnen uitrollen, windkracht 4 tot soms 6. Oude folie losgesneden aan de buitenkant van de dijk ivm de nieuwe aansluiting van de trisoplast en een stuk landbouw fo ie uitgerold.	

Datum: 3-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	3	
Buitentemperatuur:	15 °C	
Fo ietemperatuur:	15 °C	
Luchtvochtigheid:	83 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B1 t/m 8 uitgerold en gelast, in tussen tijd regen gehad, de koppellas van B 1t/m 8 aan de bestaande folie gemaakt. Wagen met 16 rollen fo ie gelost.	

Datum: 4-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
4-okt	1	[redacted]	Geo 4	420°	2.4	900N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
4-okt	2	[redacted]	Geo 4	420°	2.0	880N	HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	4	
Buitentemperatuur:	11 °C	
Fo ietemperatuur:	11 °C	
Luchtvochtigheid:	85 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	7 banen uigerold en gelast, Baan 9 tot en met 15 en koppellas gemaakt. Alles afgewerkt.	

Datum: 5-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:45 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
5-okt	3	[redacted]	Geo 4	420°	2.4	900N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
5-okt	4	[redacted]	Geo 4	420°	2.2	880N	HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
5-okt	5	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	5	
Buitentemperatuur:	13 °C	
Fo ietemperatuur:	13 °C	
Luchtvochtigheid:	76 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	7 banen uigerold en gelast; B16 tot en met 22, koppellas gemaakt en alles afgewerkt.	

Datum: 8-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
8-okt	6	[redacted]	Geo 04	420°	1.8	880N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
8-okt	7	[redacted]	Geo 04	425°	2.0	850N	HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
8-okt	8	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	6	
Buitentemperatuur:	7 °C	
Fo ietemperatuur:	7 °C	
Luchtvochtigheid:	84 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B23 en 24 uitgerold, gelast en getest met Kiwa. Voor de pauze nog begonnen met repareren van een gat in de oude stort die voor de pauze ontstaan is door het vrijgraven van een buis in de oude stort, totale oppervlakte van de folie is 98 m².	

Datum: 9-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
9-okt	9	[redacted]	Geo 04	420°	1.8	880N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
9-okt	10	[redacted]	Geo 04	420°	1.8	850N	HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord
9-okt	12	[redacted]	Geo 04	420°	1,9	870N	HDPE glad/bestaand 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
9-okt	11	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	7	
Buitentemperatuur:	7 °C	
Fo ietemperatuur:	7 °C	
Luchtvochtigheid:	83 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Reparatie van gisteren afgewerkt en nog een tweede reparatie gemaakt ook in de oude stort, door het ze fde onstaan als het vorige gat, vrijgraven van een buis maar wel kleiner, 6 m² folie gebruikt. Om 12:30 uur besloten om maar naar huis te gaan omdat er nog niets klaar lag ivm het controleren van de eerste lange baan, totaal: 3 x 2,5 wachturen.	

Datum: 10-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	12:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
10-okt	13	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/gse 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s): VN:273-G
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 11-10-2018

Dagnummer:	8				
Buitentemperatuur:	15 °C		**Werktijd deze dag:**		
Fo ietemperatuur:	15 °C		Begintijd	(werk)	7:00 uur
Luchtvochtigheid:	70 %		Eindtijd	(werk)	13:00 uur
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)	Reisuren	(heen)	1:15 uur
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)	Startplaats		Burdaard
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)	Eindplaats		Burdaard

Dagomschrijving: B25 uitgerold, gelast en getest. Daarna konden we niets meer uitrollen, de volgende baan moest eerst ontgraven worden.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
11-okt	14	[redacted]	Geo 04	420°	1.9	880N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 2 monteurs van Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 12-10-2018

Dagnummer:	9		**Werktijd deze dag:**		
Buitentemperatuur:	15 °C		Begintijd	(werk)	7:00 uur
Fo ietemperatuur:	15 °C		Eindtijd	(werk)	14:45 uur
Luchtvochtigheid:	83 %		Reisuren	(heen)	1:15 uur
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)	Startplaats		Burdaard
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)	Eindplaats		Burdaard
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)			

Dagomschrijving: In totaal 3 x 3,5 uren gewacht om wat te kunnen doen. Grondwerk was nog niet klaar, voor de grote pauze B26a en B26 b uitgerold en gelast. Na de pauze moest nog 40 m. worden gekeurd en opgeknapt. Hierna konden we het laatste stuk er in rollen, lassen en testen, 3 x 3,5 wachturen.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
12-okt	15	[redacted]	Geo 04	420°	1.9	880N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 15-10-2018

Dagnummer:	10		**Werktijd deze dag:**		
Buitentemperatuur:	13-19 °C		Begintijd	(werk)	7:00 uur
Fo ietemperatuur:	13-19 °C		Eindtijd	(werk)	16:30 uur
Luchtvochtigheid:	65-53 %		Reisuren	(heen)	1:15 uur
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)	Startplaats		Burdaard
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)	Eindplaats		Burdaard
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)			

Dagomschrijving: 3 reparaties gemaakt, 1 op de hoek van de bak van nieuw/oud en 2 in de oude bak.
Na de grote pauze konden we beginnen met uitrollen van B27.
2x 1 wachturen.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
15-okt	16	[redacted]	Geo 04	425°	1,9	870N	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord
15-okt	18	[redacted]	Geo 04	425°	1,9	830N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
15-okt	17	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	11	
Buitentemperatuur:	13 °C	
Fo ietemperatuur:	13 °C	
Luchtvochtigheid:	64 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Eerst las vl24 getest en daarna 4 reparaties in de oude stort gemaakt. Er kon nog niet uitrold worden, om 12:30 uur lag er nog geen baan klaar.	

Datum: 16-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	12:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
16-okt	19	[redacted]	Koch 04	230°	260°	-	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	12	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	10 °C	
Luchtvochtigheid:	59 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	geen	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B28 uitgerold, gelast en getest meer lag er niet klaar om na de pauze uit te rollen. Wachturen 2 x 1 u.	

Datum: 17-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	13:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
17-okt	20	[redacted]	Geo 04	425°	1.9	870N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	13	
Buitentemperatuur:	13 °C	
Fo ietemperatuur:	13 °C	
Luchtvochtigheid:	79 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B29 en 30 uitgerold, gelast en getest. In B 28/29 reparatie ivm grote plooi.	

Datum: 18-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
18-okt	21	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	920N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	14	
Buitentemperatuur:	7 °C	
Fo ietemperatuur:	7 °C	
Luchtvochtigheid:	82 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B31 en 32 uitgerold, gelast en getest. Koppellas 7 gelast, nog niet getest.	

Datum: 19-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
19-okt	22	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	890N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
19-okt	23	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	870N	HDPE glad/bestaand 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 22-10-2018

Dagnummer:	15	
Buitentemperatuur:	12 °C	
Fo ietemperatuur:	12 °C	
Luchtvochtigheid:	79 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	's Morgens eerst een auto met folie gelost, B33 uitgerold, gelast en getest. Koppellas 7 getest en koppelbaan 8 gelast en getest en bijna alles bijgewerkt wat er nu ligt. De kraan heeft een stuk zand weggegraven ivm met het verkeerd aanvullen van de folie en daarbij de folie geraakt, R17 in B27.	

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
22-okt	24	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	950N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
22-okt	25	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	940N	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
22-okt	26	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord
22-okt	27	[redacted]	Koch 04	230°	250°		HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s): VN:273-G
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	16	
Buitentemperatuur:	12 °C	
Fo ietemperatuur:	12 °C	
Luchtvochtigheid:	95 %	
Weer:	regenachtig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	nvt	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Deze dag niets gedaan alleen het aanvullen van de fo ie met zand dat gisteren was vrijgegraven ivm plooien, dit ging nu wel goed. De wind was tussen de 4 en 6 bfr en motregen.	

Datum: 23-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	12:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 24-10-2018

Dagnummer:	17	
Buitentemperatuur:	14 °C	
Fo ietemperatuur:	14 °C	
Luchtvochtigheid:	81 %	
Weer:	regenachtig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Na al het water wat er was gevallen moesten ze eerst de ondergrond herstellen. Tussen de buien door de rest van rolnr. 0024 uitgerold en een gedeelte van een nieuwe rol er aan vastgelast voor die tijd. Reparatie 18 gemaakt in B26/27 ivm een folie flap die bleef hangen.	

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
24-okt	29	[redacted]	Geo 04	425°	1.7	900N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
24-okt	28	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	18	
Buitentemperatuur:	12 °C	
Fo ietemperatuur:	12 °C	
Luchtvochtigheid:	81 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Eerst gewacht tot de onderbaan goed was. In tussentijd getest wat gisteren is gerold en gelast. B34 verder uitgerold en een begin gemaakt met B35. Een reparatie gemaakt, nr. 19 Stop en go meerwerk.	

Datum: 25-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
25-okt	30	[redacted]	Geo 04	425°	1.8	910N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
25-okt	31	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	19	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	10 °C	
Luchtvochtigheid:	95 %	
Weer:	regenachtig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	2 monteurs zijn tot 10.00 uur gebleven en daarna naar Amersfoort gereden voor een cursus vei ig werk bij spoor. De andere 2 hebben tussen de buien door het laatste gedeelte van B35 uitgerold en gelast, niet meer getest.	

Datum: 26-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-sne heid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
26-okt	32	[redacted]	Geo 04	425°	1.8	900N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	20		**Datum:**	29-10-2018	
Buitentemperatuur:	5 °C				
Fo ietemperatuur:	6 °C		**Werktijd deze dag:**		
Luchtvochtigheid:	88 %		Begintijd	(werk)7:00	uur
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)	Eindtijd	(werk)15:00	uur
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)	Reisuren	(heen) 1.15	uur
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)	Startplaats	Burdaard	
			Eindplaats	Burdaard	

Dagomschrijving: Eerst de banen getest van donderdag B35 en van vrijdag B35a en een stop en go reparatie gemaakt, daarna B36 en een stuk van B37 uitgerold en gelast.
Nog 3 x 1 uur gewacht vanwege de regen. De baan van vrijdag moest nog opgeknapt worden.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
29-okt	34	[redacted]	Geo 04	425°	1.8	920N	HDPE glad-glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal		Peltest-resultaat
29-okt	33	[redacted]	Koch 04	230°	265°		HDPE glad-glad 2 mm		Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden							
Kraan									
Loader									
Personen									

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	21	
Buitentemperatuur:	6 °C	
Fo ietemperatuur:	6 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Dagomschrijving: In de afgelopen nacht veel water gevallen waardoor water onder de fo ie in B36a gekomen. Een gat gesneden en het water weer weggezogen en het gat gerepareerd, R21. Daarna koppellas 9 gemaakt omdat we nog niet konden uitrollen vanwege het vele water en de voorspellingen. Toch baan 37 nog uitgerold en gelast en een stop en go reparatie gemaakt R24.

Datum: 30-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:45 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
30-okt	36	[redacted]	Geo 04	430°	1,7	880N	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord
30-okt	37	[redacted]	Geo 04	425°	1,8	920N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
30-okt	35	[redacted]	Koch 04	230°	265°	-	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden
Kraan		
Loader		
Personen		

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	22	
Buitentemperatuur:	6 °C	
Fo ietemperatuur:	7 °C	
Luchtvochtigheid:	81 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Alles afgewerk van gisteren, daarna gewacht tot we konden uitrollen 3 x 2,5 u. Baan 38 uitgerold, gelast en getest.	

Datum: 31-10-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat
31-okt	38	[redacted]	Geo 4	430°	1,8	830N	HDPE glad/glad 2 mm			Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	23	
Buitentemperatuur:	9 °C	
Fo ietemperatuur:	9 °C	
Luchtvochtigheid:	70 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B39 en B40 uitgerold, gelast en getest.	

Datum: 1-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:45 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
1-nov	39	[redacted]	Geo 4	430°	1,8	850N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
1-nov	40	[redacted]	Weg. 2	420°	1,3	80Kg	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden									
Kraan											
Loader											
Personen											

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	24	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	11 °C	
Luchtvochtigheid:	71 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Na 3 x 3,5 uur wachten door wateroverlast en baan klaarmaken, B41uitgerold, gelast en getest.	

Datum: 2-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
2-nov	41	[redacted]	Geo 04	430°	1.8	850N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	25	
Buitentemperatuur:	8 °C	
Fo ietemperatuur:	8 °C	
Luchtvochtigheid:	94 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Dagomschrijving: Koppelas gemaakt 5 banen nieuw aan bestaand, later B42 en 43 uitgerold en gelast.
B 42/43 moet nog worden getest.
2 x 1 uur gewacht omdat we nog niet konden uitrollen.

Datum: 5-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:45 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
5-nov	42	[redacted]	Geo 04	430°	1.8	850N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
5-nov	43	[redacted]	Geo 04	430°	1,3	860N	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 6-11-2018

Dagnummer:	26	
Buitentemperatuur:	6 °C	
Fo ietemperatuur:	6 °C	
Luchtvochtigheid:	96 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Las van gisteren getest en alles afgewerkt. We konden pas om 10:30 uur rollen, B44 en een stuk van 45 uitgrold, gelast en getest. Wachturen 2 x 2 u.	

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
6-nov	44	[redacted]	Geo 04	430°	1.8	850N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden									
Kraan											
Loader											
Personen											

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	27	
Buitentemperatuur:	8 °C	
Fo ietemperatuur:	8 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	B45 verder uitgerold, gelast en getest. Na 2 x 1 uur gewacht konden we B46 uitrollen en lassen (met de Wegener 02, de Geostar was stuk). Stop en go reparatie R25 gemaakt en getest, vrachtwagen met 13 rollen folie gelost.	

Datum: 7-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
7-nov	45	[redacted]	Geo 04	430°	1,8	850N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord
7-nov	47	[redacted]	Weg.02	420°	1.7	80Kg	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
7-nov	46	[redacted]	Koch 04	230°	250°	-	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	28	
Buitentemperatuur:	8 °C	
Fo ietemperatuur:	8 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Eerst laatste las van gisteren getest en toen met koppellas nr. 10 begonnen. 5 banen vast lassen aan bestaande folie en getest. Daarna B47 uitgerold, gelast en getest en een stuk van B48a tot DV3 uitgerold, gelast en getest.	

Datum: 8-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
8-nov	48	[redacted]	Weg. 02	420°	1,8	80Kg	HDPE glad-glad 2 mm	Akkoord
8-nov	49	[redacted]	Weg. 02	420°	1.8	80Kg	HDPE bestaand/nieuw 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	29-	
Buitentemperatuur:	8 °C	
Fo ietemperatuur:	8 °C	
Luchtvochtigheid:	96 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Na de motregen B48 verder uitgerold, gelast en getest en B49 uitgerold en gelast, niet meer getest.	

Datum: 9-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
9-nov	50	[redacted]	Geo 05	420°	1,8	910N	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	30	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	10 °C	
Luchtvochtigheid:	100 %	
Weer:	regenachtig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	nvt	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Ivm regen niets kunnen doen en om 11:00 uur naar huis gereden.	

Datum: 12-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	11:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	31	
Buitentemperatuur:	9 °C	
Fo ietemperatuur:	9 °C	
Luchtvochtigheid:	94 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Eerst de banen van vrijdag getest en afgewerkt. Daarna B50 uitgerold en gelast en 2 reparaties gemaakt. De wind was vrij hard tussen de 2 en 5 bft en soms 6, extra rekening gehouden met ballasten.	

Datum: 13-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
13-nov	52	[redacted]	Geo 5	430°	1,9	960N	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
13-nov	51	[redacted]	Koch 04	230°	260°	-	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 14-11-2018

Dagnummer:	32	
Buitentemperatuur:	6 °C	
Fo ietemperatuur:	6 °C	
Luchtvochtigheid:	98 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Reparatie 28 en 29, daarna B51 uitgerold en gelast. De 2 dwarslassen waren goed en vanaf de T las 50/50a was de vl48 las goed.	

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
14-nov	54	[redacted]	Weg. 02	420°	1,8	80Kg	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
14-nov	53	[redacted]	Koch 04	230°	260°		HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	33	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	89 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:		

B52 en 53 uitgerold en gelast, vl49 en de dwarslas getest.

Datum: 15-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
15-nov	55	[redacted]	Geo 04	430°	1,8	1060N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 monteur Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Datum: 16-11-2018

Dagnummer:	34		**Werktijd deze dag:**		
Buitentemperatuur:	8 °C		Begintijd	(werk)	7:00 uur
Fo ietemperatuur:	8 °C		Eindtijd	(werk)	16:30 uur
Luchtvochtigheid:	74 %		Reisuren	(heen)	1:15 uur
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)	Startplaats		Burdaard
Windkracht:	geen	(geen, zwak, stevig, storm)	Eindplaats		Burdaard
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)			

Dagomschrijving: Na een koude start onder de 5 graden en mistig konden we wel met een baan uitrollen en later toen de mist weg was vastlassen. Na 15:30 uur lag er bijna 70 meter in om nog voordat de temperatuur onder de 5 graden was vast te lassen, B54.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
16-nov	56	[redacted]	Geo 04	430°	1.8	1090N	HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden									
Kraan											
Loader											
Personen											

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	35	
Buitentemperatuur:	6 °C	
Fo ietemperatuur:	6 °C	
Luchtvochtigheid:	80 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Baan 56 tot en met B64 gelegd, gelast en getest. R30 gemaakt.	

Datum: 19-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats	's-Heerenberg	
Eindplaats	's-Heerenberg	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
19-nov		[redacted]	Geo 4	430°	1,5	1000N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
19-nov		[redacted]	4	240°	260°		HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted], [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	36	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	94 %	
Weer:	bewolkt/regen	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Dagomschrijving:
B54a, b, c en d gelegd, gelast en getest
Verder voorbereidende werkzaamheden gedaan.

Datum: 20-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:15 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats	's-Heerenberg	
Eindplaats	's-Heerenberg	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
20-nov		[redacted]	4	430°	1,4	1000N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted], [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	37	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	stevig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Dagomschrijving:
B70 tot en met 74c gelegd, gelast en getest.

Datum: 21-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:15 uur
Eindtijd	(werk)	16:15 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats	's-Heerenberg	
Eindplaats	's-Heerenberg	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
21-nov		[redacted]	Geo 4	430°	1,5	900N	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted], [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	38	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	matig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Dagomschrijving:
Diverse voorbereidende werkzaamheden gedaan.

Datum: 22-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:15 uur
Eindtijd	(werk)	15:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats	's-Heerenberg	
Eindplaats	's-Heerenberg	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	39	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	matig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:		

B65 tot en met B69 gelegd, gelast en getest.

Datum: 23-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats	's-Heerenberg	
Eindplaats	's-Heerenberg	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
23-nov		[redacted]	2	240°	260°		HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 x Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	40	
Buitentemperatuur:	4 °C	
Fo ietemperatuur:	4 °C	
Luchtvochtigheid:	87 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Restant van de extrusielas van vl48 gemaakt en 3 reparaties gemaakt. Toen de temperatuur boven nul was nog een paar lasjes getest en reparaties 33, 34 en 35 gemaakt.	

Datum: 26-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
26-nov		[redacted]	14	240°	270°		HDPE glad/glad 2mm	Akkoord
26-nov		[redacted]	4	240°	260°		HDPE glad/glad 2mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden									
Kraan											
Loader											
Personen											

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 x Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	41	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	86 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Na een koude start 5 doorvoeren aangepast van 50 cm kraag naar 30 cm kraag. 4 doorvoeren in het werk voorbereid waarna er 2 zijn afgelast. 2 man hebben de koppellas van bestaande fo ie aan B47 t/m baan 55 later gelast en getest.	

Datum: 27-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
27-nov		[redacted]	Geo 04	425°	1,5	1050N	HDPE glad/bestaand 2mm	Akkoord

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
27-nov		[redacted]	Koch 04	240°	270°	-	HDPE glad/glad 2 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted] en [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 x Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	42	
Buitentemperatuur:	5 °C	
Fo ietemperatuur:	5 °C	
Luchtvochtigheid:	80 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)

Datum: 28-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	16:00 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Dagomschrijving: Na de eerste vorst hebben we een tent opgebouwd om daar doorvoeren in te kunnen lassen 1ste proeflas was afkeur 2de was goed gemaakt. In de tent 2 doorvoeren afgelast 1 doorvoer prefab klaargemaakt. 1 monteur voorbereiden van de bestaande folie aan de buitenkant van de koppellas om morgen diverse reparaties te kunnen extruderen.

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
28-nov		[redacted]	Koch 04	250°	280°	-	HDPE folie/plaat 2- 6 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s): 1 monteur van Cofra
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	43	
Buitentemperatuur:	8 °C	
Fo ietemperatuur:	8 °C	
Luchtvochtigheid:	86 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	matig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	R36 en R37 gemaakt.	DV1 gemonteerd.

Datum: 29-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:15 uur
Eindtijd	(werk)	15:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats		's-Heerenberg
Eindplaats		's-Heerenberg

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal	Peltest-resultaat
29-nov		[redacted]	Koch 4	250°	280°		HDPE glad/plaat 2-6 mm	Akkoord
29-nov		[redacted].	Koch 4	240°	260°		HDPE glad/plaat 2-6 mm	Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.:

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	44	
Buitentemperatuur:	10 °C	
Fo ietemperatuur:	10 °C	
Luchtvochtigheid:	88 %	
Weer:	bewolkt	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	matig	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:		

R38 tot en met R50 gemaakt.

Datum: 30-11-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:15 uur
Eindtijd	(werk)	15:00 uur
Reisuren	(heen)	1.45 uur
Startplaats		's-Heerenberg
Eindplaats		's-Heerenberg

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat
30-nov		[redacted]	4	260°	240°		HDPE glad/glad 2 mm			Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 x Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	45	
Buitentemperatuur:	12 °C	
Fo ietemperatuur:	12 °C	
Luchtvochtigheid:	90 %	
Weer:	droog	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	2 doorvoeren aangepast door middel van een stuk van de buis en van de plaat af te zagen. DV7 en 8 in B74 gemonteerd en getest.	

Datum: 3-12-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	15:30 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats	Burdaard	
Eindplaats	Burdaard	

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat
3-dec		[redacted]	Koch 04	260°	290°		HDPE glad/plaat 2- 6 mm			Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

GP-1

Dagelijkse veldlascontrole protocol-P1

Project: *VAM Wijster*
Ordernr.: *2184*

Uitvoerder:
Monteurs: [redacted]
Auto nr(s):
Uitz.kr.: 1 x Cofra

Dagelijkse testlas(sen):

Dagnummer:	46	
Buitentemperatuur:	7 °C	
Fo ietemperatuur:	7 °C	
Luchtvochtigheid:	80 %	
Weer:	zonnig	(zonnig, droog, bewolkt, regenachtig)
Windkracht:	zwak	(geen, zwak, stevig, storm)
Ondergrond:	goed	(goed, niet goed)
Dagomschrijving:	Gewacht op de reparatie van een doorvoer. Nadat de doorvoer gerepareerd was is deze in B59 gelast en getest.	

Datum: 4-12-2018

Werktijd deze dag:

Begintijd	(werk)	7:00 uur
Eindtijd	(werk)	14:15 uur
Reisuren	(heen)	1:15 uur
Startplaats		Burdaard
Eindplaats		Burdaard

Kanaal-bout las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Lastemp.	Las-snelheid	Lasdruk	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat

Extruder las

Las-datum	Proeflasnr.	Lasser	Machine	Extruder-temp.	Voorwarm-temp.	Las-snelheid	Te lassen materiaal			Peltest-resultaat
4-dec		[redacted]	Koch 04	260°	290°		HDPE glad/plaat 2 - 6 mm			Akkoord

Inhuur materieel

Materieel	Tot. uren	Omschrijving werkzaamheden								
Kraan										
Loader										
Personen										

Controlelijst proefverbindingen QS Inspection • BIJLAGE 5

Controlelijst Proefverbindingen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, He = Heet Element, Ex = Extrusie, Gl = Glad, Rw = Ruw O.W = oudwerk

Datum	Naam lasser	Soort las Foliedikte Foliesoort	Beoordeling		Monster kenmerk
			visueel	pelproef	
4-10-18	[redacted]	He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	1
4-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	2
5-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	3
5-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	4
5-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	5
8-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	6
8-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	7
8-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	8
9-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	9
9-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	10
9-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	11
9-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	12
10-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	13
11-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	14
12-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	15
15-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	16
15-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	17
15-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	18
16-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	19
17-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	20
18-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	21
19-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	22
19-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	23
22-10-18		Ex Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	24
22-10-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	25
22-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	26
22-10-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	27
24-10-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	28
24-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	29
25-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	30
25-10-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	31
26-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	32
29-10-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	33
29-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	34
30-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	35
30-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	36
30-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	37
31-10-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	38

Controlelijst Proefverbindingen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, He = Heet Element, Ex = Extrusie, Gl = Glad, Rw = Ruw O.W = oudwerk

Datum	Naam lasser	Soort las Foliedikte Foliesoort	Beoordeling		Monster kenmerk
			visueel	pelproef	
1-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	39
1-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	40
2-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	41
5-11-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	42
5-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	43
6-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	44
7-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	45
7-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	46
7-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	47
8-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	48
8-11-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	49
9-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	50
13-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	51
13-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	52
14-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	53
14-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	54
15-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	55
16-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	56
19-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	57
19-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	58
20-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	59
21-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	60
23-11-18		He Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	61
23-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	62
26-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	63
26-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	64
27-11-18		Ex Gl/plaat 6mm tbv DV	Acc.	Acc.	65
27-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	66
28-11-18		Ex Gl/plaat 6mm tbv DV	Acc.	Acc.	67
29-11-18		Ex Gl/plaat 6mm tbv DV	Acc.	Acc.	68
29-11-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	69
30-11-18		He Gl/Rw 2mm	Acc.	Acc.	70
3-12-18		Ex Gl/plaat 6mm tbv DV	Acc.	Acc.	71
3-12-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	72
4-12-18		Ex Gl/plaat 6mm tbv DV	Acc.	Acc.	73
4-12-18		Ex Gl/Gl 2mm	Acc.	Acc.	74

QS Inspection
FK 1.2B

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

Veldlascontrole protocol Prosé Geotechniek-P3 • BIJLAGE 6

GP-3

Veldlascontrole protocol-P3

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Veldlas-nummer	Lasser (Initialen)	Visuele inspectie (akkoord ja/nee)	Druktest (akkoord ja/nee)	Aantal reparaties	Reparatie nummers	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
04-10-18	vl 1 1/2	[redacted]	ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 2 2/3		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 3 3/4		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 4 4/5		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 5 5/6		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 6 6/7		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	vl 7 7/8		ja	ja	-	-	-	ja
04-10-18	kl 1		ja	ja	2	R1 en R2	verstevigingsplaten	ja
05-10-18	vl 8 9/10		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	vl 9 10/11		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	vl 10 11/12		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	vl 11 12/13		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	vl 12 13/14		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	vl 13 14/15		ja	ja	-	-	-	ja
05-10-18	kl 2		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 14 15/16		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 15 16/17		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 16 17/18		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 17 18/19		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 18 19/20		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 19 20/21		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	vl 20 21/22		ja	ja	-	-	-	ja
08-10-18	kl 3		ja	ja	-	-	-	ja
09-10-18	dl 1 23/23a		ja	ja	-	-	-	ja
09-10-18	vl 21 23/24		ja	ja	-	-	-	ja
09-10-18	kl 4		ja	ja	1	R4	-	ja
11-10-18	dl 2 25/25a		ja	ja	-	-	-	ja
11-10-18	vl 22		ja	ja	-	-	-	ja
12-10-18	dl 3 26/26a		ja	ja	-	-	-	ja
12-10-18	vl 23 25/26		ja	ja	-	-	-	ja
12-10-18	kl 5		ja	ja	-	-	-	ja
15-10-18	kl 6		ja	ja	-	-	-	ja
15-10-18	dl 4 27a/27b		ja	ja	-	-	-	ja
15-10-18	dl 5 27/27a		ja	ja	-	-	-	ja
15-10-18	vl 24 26/27		ja	ja	-	-	-	ja
17-10-18	dl 6 28/28a		ja	ja	-	-	-	ja
17-10-18	vl 25 27/28		ja	ja	-	-	-	ja
18-10-18	dl 7 29/29a		ja	ja	-	-	-	ja
18-10-18	dl 8 29a/29b		ja	ja	-	-	-	ja
18-10-18	vl 26 28/29		ja	ja	1	R16	grote plooi	ja
18-10-18	dl 9 30/30a		ja	ja	-	-	-	ja
18-10-18	vl 27 29/30		ja	ja	-	-	-	ja
19-10-18	dl 10 31/31a		ja	ja	-	-	-	ja

GP-3

Veldlascontrole protocol-P3

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Veldlas-nummer	Lasser (Initialen)	Visuele inspectie (akkoord ja/nee)	Druktest (akkoord ja/nee)	Aantal reparaties	Reparatie nummers	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
19-10-18	dl 11 31a/31b	[redacted]	ja	ja	-	-	-	ja
19-10-18	vl 28 30/31		ja	ja	-	-	-	ja
19-10-18	dl 12 32/32a		ja	ja	-	-	-	ja
19-10-18	vl 29 31/32		ja	ja	-	-	-	ja
19-10-18	kl 7		ja	ja	-	-	-	ja
22-10-18	kl 8		ja	ja	-	-	-	ja
22-10-18	dl 13 33/33a		ja	ja	-	-	-	ja
22-10-18	dl 14 33a/33b		ja	ja	-	-	-	ja
22-10-18	vl 30 32/33		ja	ja	-	-	-	ja
24-10-18	dl 15 34a/34b		ja	ja	-	-	-	ja
24-10-18	vl 31 33/34		ja	ja	-	-	eerste gedeelte	ja
25-10-18	dl 16 34/34a		ja	ja	-	-	-	ja
25-10-18	vl 31 33/34		ja	ja	1	R19	laatste gedeelte	ja
25-10-18	vl 32 34/35		ja	ja	-	-	eerste gedeelte	ja
26-10-18	dl 17 35/35a		ja	ja	-	-	-	ja
26-10-18	vl 32 34/35		ja	ja	1	R20	laatste gedeelte	ja
29-10-18	dl 18 36/36a		ja	ja	-	-	-	ja
29-10-18	dl 19 36a/36b		ja	ja	-	-	-	ja
29-10-18	vl 33 35/36		ja	ja	-	-	-	ja
29-10-18	vl 34 36/37		ja	ja	-	-	eerste gedeelte	ja
30-10-18	dl 20 37/37a		ja	ja	-	-	-	ja
30-10-18	vl 34 36/37		ja	ja	1	R24	laatste gedeelte	ja
31-10-18	dl 21 38/38a		ja	ja	-	-	-	ja
31-10-18	dl 22 38a/38b		ja	ja	-	-	-	ja
31-10-18	vl 35 37/38		ja	ja	-	-	-	ja
01-11-18	dl 23 39/39a		ja	ja	-	-	-	ja
01-11-18	vl 36 38/39		ja	ja	-	-	-	ja
01-11-18	dl 24 40/40a		ja	ja	-	-	-	ja
01-11-18	dl 25 40a/40b		ja	ja	-	-	-	ja
01-11-18	vl 37 39/40		ja	ja	-	-	-	ja
02-11-18	dl 25 41/41a		ja	ja	-	-	-	ja
02-11-18	vl 38 40/41		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	kl 9		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	dl 26 42/42a		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	dl 27 42a/42b		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	vl 39 41/42		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	dl 28 43/43a		ja	ja	-	-	-	ja
05-11-18	vl 40 42/43		ja	ja	-	-	-	ja
06-11-18	dl 29 44/44a		ja	ja	-	-	-	ja
06-11-18	vl 41 43/44		ja	ja	-	-	-	ja
06-11-18	dl 30 45a/45b		ja	ja	-	-	-	ja
06-11-18	vl 42 44/45		ja	ja	-	-	eerste gedeelte	ja
07-11-18	dl 31 45/45a		ja	ja	-	-	-	ja

GP-3

Veldlascontrole protocol-P3

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Veldlas-nummer	Lasser (Initialen)	Visuele inspectie (akkoord ja/nee)	Druktest (akkoord ja/nee)	Aantal reparaties	Reparatie nummers	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
07-11-18	vl 42 44/45	[redacted]	ja	ja	-	-	laatste gedeelte	ja
07-11-18	dl 32 46/46a		ja	ja	-	-	-	ja
07-11-18	vl 43 45/46		ja	ja	1	R25	stop en go reparatie	ja
08-11-18	kl 10		ja	ja	-	-	-	ja
08-11-18	dl 33 47/47a		ja	ja	-	-	-	ja
08-11-18	dl 34 47a/47b		ja	ja	-	-	-	ja
08-11-18	vl 44 46/47		ja	ja	-	-	-	ja
08-11-18	vl 45 47/48		ja	ja	-	-	tot aan DV2	ja
09-11-18	dl 35 48/48a		ja	ja	-	-	-	ja
09-11-18	vl 45 47/48		ja	ja	1	R27	vanaf DV2	ja
09-11-18	dl 36 49/49a		ja	ja	-	-		ja
09-11-18	dl 37 49a/49b		ja	ja	-	-	-	ja
09-11-18	vl 46 48/49		ja	ja	1	R26	-	ja
13-11-18	dl 38 50/50a		ja	ja	-	-	-	ja
13-11-18	vl 47 49/50		ja	ja	2	R27 en R28	machine vast	ja
14-11-18	dl 39 51/51a		ja	ja	-	-	-	ja
14-11-18	dl 40 51a/51b		ja	ja	-	-	-	ja
14-11-18	vl 48 50/51		ja	ja	-	-	-	ja
15-11-18	dl 41 52/52a		ja	ja	-	-	-	ja
15-11-18	vl 49 51/52		ja	ja	-	-	-	ja
15-11-18	dl 42 53/53a		ja	ja	-	-	-	ja
15-11-18	dl 43 53a/53b		ja	ja	-	-	-	ja
15-11-18	vl 50 52/53		ja	ja	-	-	-	ja
16-11-18	vl 51 53/54		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 52 55/56		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 53 56/57		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 54 57/58		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 55 58/59		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 56 59/60		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 57 60/61		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 58 61/62		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 59 62/63		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	vl 60 63/64		ja	-	-	-	-	ja
19-11-18	kl 11		ja	-	-	-	-	ja
20-11-18	dl44 54/54a		ja	-	-	-	-	ja
20-11-18	dl45 54b/54d		ja	-	-	-	-	ja
20-11-18	dl46 54c/bd		ja	-	-	-	-	ja
20-11-18	vl 51 53/54		ja	-	-	-	laatste gedeelte	ja
20-11-18	kl12		ja	-	-	-	-	ja
21-11-18	vl 60 70/71		ja	-	-	-	-	ja
21-11-18	vl 61 71/72		ja	-	-	-	-	ja
21-11-18	vl 62 72/73		ja	-	-	-	-	ja
21-11-18	vl 63 73/74		ja	-	-	-	-	ja

GP-3

Veldlascontrole protocol-P3

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Datum	Veldlas-nummer	Lasser (Initialen)	Visuele inspectie (akkoord ja/nee)	Druktest (akkoord ja/nee)	Aantal reparaties	Reparatie nummers	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
21-11-18	vl 64 73/74	[redacted]	ja	ja	-	-	-	ja
21-11-18	vl 65 74b/74c		ja	ja	-	-	-	ja
21-11-18	vl66 74a/74b,c		ja	ja	-	-	-	ja
21-11-18	vl67 74/74a,b		ja	ja	-	-	-	ja
21-11-18	kl 13		ja	ja	3	R32,33,34	-	ja
23-11-18	vl 68 65/66		ja	ja	-	-	-	ja
23-11-18	vl 69 66/67		ja	ja	-	-	-	ja
23-11-18	vl 70 67/68		ja	ja	-	-	-	ja
23-11-18	vl 71 68/69		ja	ja	-	-	-	ja
23-11-18	kl 14		ja	ja	1	R35	-	ja
27-11-18	kl 15		ja	ja			-	ja

Controlelijst veldlassen QS Inspection • BIJLAGE 7

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
4-10-18	1/2	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R1	aan O.W
4-10-18	2/3	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R2	aan O.W
4-10-18	3/4	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	4/5	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	5/6	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	6/7	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	7/8	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/1	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/2	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/3	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/4	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/5	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/6	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/7	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
4-10-18	O.W/8	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/9	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/10	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/11	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/12	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/13	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/14	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	O.W/15	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	8/9	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	9/10	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	10/11	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	11/12	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	12/13	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	13/14	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-10-18	14/15	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	15/16	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R3	aan O.W
8-10-18	16/17	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	17/18	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	18/19	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	19/20	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	20/21	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	21/22	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
8-10-18	O.W/16	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	O.W/17	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	O.W/18	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	OW/19	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	O.W/20	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	O.W/21	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-10-18	O.W/22	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-10-18	22/23A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-10-18	22/23	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-10-18	23/23A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-10-18	23/24	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-10-18	23/OW	Acc.	*	*	Acc.	Acc.	1	R4	Ex.las aanO.W
9-10-18	23A/O.W	Acc.	*	*	Acc.	Acc.	1	R4	Ex.las aanO.W
9-10-18	R5 in O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R5	in O.W
10-10-18	R6 in O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R6	in O.W
11-10-18	25/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	1/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	2/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	3/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	4/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	5/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	6/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	7/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	8/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	9/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	10/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	11/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	12/25	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	12/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	13/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	14/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	15/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	16/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	17/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	18/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	19/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
11-10-18	20/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	21/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	22/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
11-10-18	23/25A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	26B/26A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	26A/26	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	25A/26B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	25A/26A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	25/26A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
12-10-18	25/26	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-10-18	1/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R7	Ex.las aanO.W
15-10-18	25/O.w	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R8	Ex.las aanO.W
15-10-18	26/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R9	Ex.las aanO.W
16-10-18	26/27	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R10	Ex.las aanO.W
16-10-18	26/27A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
16-10-18	26A/27A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
16-10-18	26A/27B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
16-10-18	26B/27B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
16-10-18	27/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R18	Ex.las
17-10-18	28/28A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
17-10-18	28/27	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R14	Ex.las aanO.W
17-10-18	28/27A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
17-10-18	28A/27A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
17-10-18	28A/27B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R17	Ex.las
18-10-18	29A/29B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29/29A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29/28	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29A/28	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	28A/29A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	28A/29B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R16	Ex.las
18-10-18	30/30A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29/30	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29A/30	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
18-10-18	29B/30A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	31/31A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	31A/31B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
19-10-18	31/30	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R15	Ex.las aanO.W
19-10-18	31A/30	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	31B/30A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	32/31	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	32/31A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	32A/31A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	32A/31B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-10-18	32/32A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	28/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	29/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	30/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	31/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	32/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	33/33A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	33A/33B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	33/32	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R22	Ex.las
22-10-18	33A/32	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	33A/32A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-10-18	33B/32A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34B/34A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34B/33B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34B/33A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34A/33A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R19	Ex.las
25-10-18	34A/33	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34/33	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
25-10-18	34/34A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	35/35A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	34/35	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	34A/35	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	34A/35A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R20	Ex.las
29-10-18	35A/34B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	36/36A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R21	Ex.las
29-10-18	36A/36B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	36/35	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	36A/35	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
29-10-18	36A/35A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
29-10-18	36B/35A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
30-10-18	37/37A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R24	Ex.las
30-10-18	37/36	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R36	Ex.las
30-10-18	37/36A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	37A/36A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	37A/36B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	33/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R23	Ex.las
31-10-18	34/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	35/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	36/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	37/38	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	38/38A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
31-10-18	38A/38B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	39/39A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	39/38	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	39/38A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	39A/38A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	39B/38B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40B/40A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40A/40	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40/39	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40A/39	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40A/39A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
1-11-18	40B/39A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
2-11-18	40/41	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
2-11-18	40A/41	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
2-11-18	40A/41A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
2-11-18	40B/41A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
2-11-18	41/41A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	37/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	38/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	39/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	40/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	41/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	42/42A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R37	Ex.las
5-11-18	42A/42B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
5-11-18	42/41	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	42A/41	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	42B/41	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
5-11-18	42B/41A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	42-42A/43	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	42B/43	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	42B/43A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	43/43A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	44/44A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	43/44	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	43/44A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	43//44A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
6-11-18	43A/44A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
7-11-18	45/45A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R25	
7-11-18	44,44A/45-45A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
7-11-18	45-45B/46-46A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
7-11-18	46/46A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	42/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	43/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	44/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	45/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	46/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	47/47A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R39	Ex.las
8-11-18	47A/47B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	46/47	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R38	Ex.las
8-11-18	46/47A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	46A/47A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
8-11-18	46A/47B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-11-18	48/48A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
13-11-18	48/47	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R27	
13-11-18	47A/48	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
13-11-18	47A/48A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
13-11-18	47B/48A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
13-11-18	48/49	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R40	Ex.las
13-11-18	48/49A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R41	Ex.las
13-11-18	48A/49B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
13-11-18	48A/49A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R26	Ex.las
13-11-18	49A/49B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
9-11-18	49/49A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R42	Ex.las
13-11-18	50/50A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R 44	Ex.las
14-11-18	49/50	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R 43	Ex.las
14-11-18	49A/50	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
14-11-18	49A/50A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
14-11-18	49B/50A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	2	R28-29	
14-11-18	51B/51A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
14-11-18	51A/51	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
14-11-18	50/51	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
14-11-18	50A/51	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R30	Ex las ca.80m
14-11-18	50A/51A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R30	Ex las ca.80m
14-11-18	50A/51B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	52/52A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	51/52	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R 45	Ex.las
15-11-18	51/52A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	51A/52A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	51B/52A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	53B/53A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	53A/53	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	52/53	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	52/53A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	52A/53A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
15-11-18	52A/53B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	53/54	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	2	R 46-R47	Ex.las
19-11-18	53A/54	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R31	Ex.las
19-11-18	55/56	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R 48	Ex.las
19-11-18	56/57	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	57/58	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	58/59	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	59/60	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	60/61	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	61/62	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	62/63	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	63/64	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
19-11-18	54/55	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/56	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/57	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/58	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/59	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/60	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/61	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/62	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/63	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
19-11-18	54/64	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
21-11-18	70/71	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
21-11-18	71/72	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
21-11-18	72/73	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	73/74	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R33	Ex.las
21-11-18	53A/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
21-11-18	54/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	70/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	71/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	72/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	73/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74/54B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R32	Ex.las
22-11-18	74/74A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74A/74C	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74B/74C	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	54A/54B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	54C/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	54C/53B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	54D/53B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	54D/74A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R34	Ex.las
22-11-18	54C/54D	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74/74A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
22-11-18	74A/74C	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	74B/74C	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54A/54B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54C/54A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			

Controlelijst Veldlassen

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie

Test datum	Las-nummers	Visueel	Dichtheidsonderzoek			Eindresultaat			Opmerkingen
							Reparaties		
			Begin (bar)	Eind (bar)	Resultaat	Aanvaard	Aantal	Nummers	
23-11-18	54C/53B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54D/53B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54D/74A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54C/54D	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	74/74A	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	74/74B	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	64/65	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R35	Ex.las
23-11-18	65/66	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	66/67	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	67/68	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	68/69	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	69/70	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54A/69	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54A/68	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54/68	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54/67	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54/66	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
23-11-18	54/65	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	47/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	48/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	49/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	50/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	51/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	52/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	53/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	54/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.			
27-11-18	55/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	2	R 48- R49	Ex.las
27-11-18	55/O.W	Acc.	3	3	Acc.	Acc.	1	R 50	Ex.las

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Reparatie-/doorvoercontrole protocol Prosé Geotechniek-P4

Doorvoer/spec. constructie protocol Prosé Geotechniek-P5

• BIJLAGE 8

GP-4

Reparatie-/doorvoercontrole protocol-P4

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Reparatie-datum	Reparatie-nummer	Veldlas-/baan-nummer	Lasser (Initialen)	Reparatiemethode (heetelement-/extrusielas)	Type reparatie (plaat/extrusie)	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
05-10-18	R1	kl 1	[redacted]	extrusielas	extrusie	verstevingsplaten	ja
05-10-18	R2	kl 1		extrusielas	extrusie	verstevingsplaten	ja
08-10-18	R3	kl 2/kl3		extrusielas	extrusie	in/uit machine	ja
09-10-18	R4	kl 4		extrusielas	extrusie	stuk van las was lek	ja
09-10-18	R5	nvt		folie/fo ie	lasmachine	in oud stort	ja
10-10-18	R6	nvt		extrusielas	extrusie	in oud stort	ja
15-10-18	R7	kl 1-6		extrusielas	extrusie	scheiding bestaand/nieuw stort	ja
15-10-18	R8	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
15-10-18	R9	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
16-10-18	R10	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
16-10-18	R11	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
16-10-18	R12	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
16-10-18	R13	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
22-10-18	R14	kl 6/kl 7		extrusielas	extrusie	in/uit machine	ja
22-10-18	R15	kl 7/kl 8		extrusielas	extrusie	in/uit machine	ja
22-10-18	R16	vl 27		extrusielas	extrusie	een te grote plooi	ja
22-10-18	R17	B27		extrusielas	extrusie	vrijgraven van zand baan	ja
24-10-18	R18	vl 24		extrusielas	extrusie	folie flap	ja
25-10-18	R19	vl 31		extrusielas	extrusie	stop en go reparatie	ja
29-10-18	R20	vl 32		extrusielas	extrusie	stop en go reparatie	ja
30-10-18	R21	B36a		extrusielas	extrusie	water onder de fo ie	ja
30-10-18	R22	kl 9		extrusielas	extrusie	in/uit machine	ja
30-10-18	R23	kl 9		extrusielas	extrusie	plooi in baan	ja
30-10-18	R24	vl 34		extrusielas	extrusie	stop en go reparatie	ja
07-11-18	R25	vl 43		extrusielas	extrusie	stop en go reparatie	ja
13-11-18	R26	vl 46		extrusielas	extrusie	plooi in baan	ja
13-11-18	R27	vl 45		extrusielas	extrusie	machine vast	ja
14-11-18	R28	vl 47		extrusielas	extrusie	machine vast	ja
14-11-18	R29	vl 47		extrusielas	extrusie	machine vast	ja
19-11-18	R30	vl 48		extrusielas	extrusie	eerste gedeelte	ja
23-11-18	R31	vl 51		extrusielas	extrusie	in/uit machine	ja
23-11-18	R32	kl 13		extrusielas	extrusie	kruisnaad	ja
26-11-18	R33	kl 13		extrusielas	extrusie	tussen B54b/74	ja
26-11-18	R34	kl 13		extrusielas	extrusie	tussen B74a/54d	ja
26-11-18	R35	vl 14		extrusielas	extrusie	tussen B64/65	ja
29-11-18	R36	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
29-11-18	R37	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R38	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R39	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R40	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R41	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R42	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R43	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja

GP-4

Reparatie-/doorvoercontrole protocol-P4

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Reparatie-datum	Reparatie-nummer	Veldlas-/baan-nummer	Lasser (Initialen)	Reparatiemethode heetelement-/extrusielas	Type reparatie (plaat/extrusie)	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
30-11-18	R44	nvt	[redacted]	extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R45	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R46	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R47	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R48	nvt		extrusielas	extrusie	in oude stort	ja
30-11-18	R49	B55		extrusielas	extrusie	-	ja
30-11-18	R50	B55		extrusielas	extrusie	-	ja

GP-5

Doorvoer/spec.constructie controle protocol-P5

Project: *VAM Wijster*
Ordernr: *2184*

Montage-datum	Vermeldings-letter/-nr.	Veldlas-/baan-nummer	Montage methode (bv lassen/klem)	Type constructie (bv doorvoer/put)	Opmerkingen	Eindresultaat (akkoord ja/nee)
27-11-18	DV5	B60	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
27-11-18	DV4	B51	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
28-11-18	DV3	B48a	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
28-11-18	DV2	B47b	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
29-11-18	DV1	B26a	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
03-12-18	DV7	B74	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
03-12-18	DV8	B74	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord
04-12-18	DV6	B59	Extruder	folie/plaat 2-6 mm	Doorvoer	Akkoord

Controlelijst reparaties en doorvoeren

QS Inspection • BIJLAGE 9

ControlelijstReparaties (R) en Doorvoeren (Dv)

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie, Dv = Doorvoer

Datum	Rep. nr. / Dv. nr.	Visueel	Dichtheidsonderzoek A = afvonken V = Vacuüm 0,2 bar		Aanvaard	Opmerkingen / Bijzonderheden
			A/V	Resultaat		
5-10-18	R1	Acc.	A	Acc.	Acc.	Kruislas OW ca. ø 0,6m Bn 1/2
5-10-18	R2	Acc.	A	Acc.	Acc.	Kruislas OW ca. 0,4x0,8m Bn2/3
8-10-18	R3	Acc.	A	Acc.	Acc.	Kruislas OW ca. 0,5x0,8m Bn15/16
9-10-18	R4	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex.las ca. 5m Bn 23/23A Bn 23
9-10-18	R5	Acc.	A	Acc.	Acc.	HE +Ex las ca. 7x14m in O.W
10-10-18	R6	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 2x3m in O.W
15-10-18	R7	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 1,8x1in O.W Bn 1
15-10-18	R8	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 2x0,8m in O.W Bn 30
15-10-18	R9	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,6m Bn31
16-10-18	R10	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 1,2x0,2m in O.W Bn 38
17-10-18	R11	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las in O.W ca. 3x0,8m Bn39
17-10-18	R12	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las in O.W ca. 0,5x0,7m Bn40
17-10-18	R13	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las in O.W ca. ø 0,6m Bn41
22-10-18	R14	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las aan O.W ca. 0,7m Bn27/28
22-10-18	R15	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las aan O.W ca. 0,8x1,2m Bn 31
22-10-18	R16	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 1x0,8m Bn28A/29A
22-10-18	R17	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,8m Bn27
24-10-18	R18	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø0,8m Bn 26A/27 ø 0,8m ca. 2m uit O.W
25-10-18	R19	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,8m Stop&go las Bn 33A/34A
29-10-18	R20	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,7m Bn 34A/35A
30-10-18	R21	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,5m Bn36A
30-10-18	R22	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 1x0,5m Bn 32/33 aan O.W
30-10-18	R23	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,7m Bn 33/O.W
31-10-18	R24	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca ø 0,7m Bn 37/37A aan 36A
7-11-18	R25	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,7m Bn 44/45A
13-11-18	R26	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,8m Bn48A/49A na 18m 49B/A
13-11-18	R27	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,6m Bn47/48 teen +2m Exlas
14-11-18	R28	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø0,7m Bn49B/50A ca.20m voor Bn49A/B
14-11-18	R29	Acc.	A	Acc.	Acc.	Exlas ca.ø1m Bn49B/50A talud OW zijde
26-11-18	R30	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 80m over kanaal
23-11-18	R31	Acc.	A	Acc.	Acc	ca.ø0,7m Bn 54/53A thv64/65
23-11-18	R32	Acc.	A	Acc.	Acc	ø1m in put Bn74/54B onder buis
26-11-18	R33	Acc.	A	Acc.	Acc	Ex las 1,5x0,6m Bn 73/74 54A/54B
26-11-18	R34	Acc.	A	Acc.	Acc	Ex las 1x0,6m Bn 74A/54D 74/74A
26-11-18	R35	Acc.	A	Acc.	Acc	Ex las ø0,6m Bn 64/65 boven op talud

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

ControlelijstReparaties (R) en Doorvoeren (Dv)

Opdrachtgever: Attero Wijster
Project: Aanbrengen tussenafdichtingconstructie stortvak 5A-fase 3
Plaats: Wijster
QSI-code: 8370154 ATTW

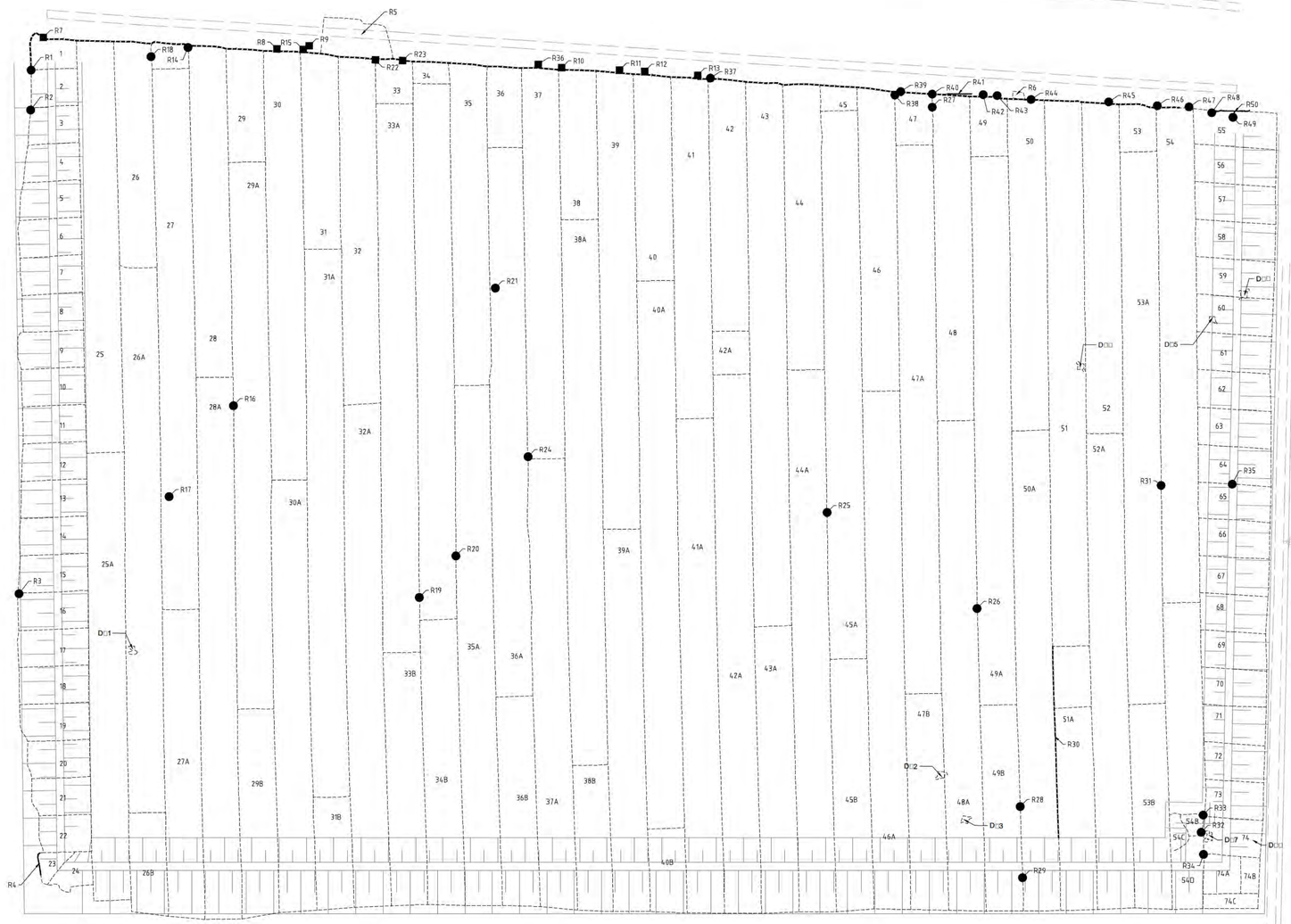
Acc. = Acceptable / Akkoord, R = Reparatie, Dv = Doorvoer

Datum	Rep. nr. / Dv. nr.	Visueel	Dichtheidsonderzoek A = afvonken V = Vacuüm 0,2 bar		Aanvaard	Opmerkingen / Bijzonderheden
			A/V	Resultaat		
27-11-18	DV4	Acc.	A	Acc.	Acc	Bn 51thv Bn 53/53A
27-11-18	DV5	Acc.	A	Acc.	Acc	Bn 61 in teen talud
28-11-18	DV3	Acc.	A	Acc.	Acc.	Bn 48A
28-11-18	DV2	Acc.	A	Acc.	Acc.	Bn 47B
29-11-18	DV1	Acc.	A	Acc.	Acc.	Bn 26A
29-11-18	R36	Acc.	A	Acc.	Acc.	t.h.v. Bn37 aan O.W
29-11-18	R37	Acc.	A	Acc.	Acc.	t.h.v. Bn37 aan O.W
30-11-18	R38	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.2x0,8m aan O.W Bn46/47
30-11-18	R39	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.0,8x0,6m aan O.W Bn 47
30-11-18	R40	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,5m in O.W Bn 47/48
30-11-18	R41	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 0,8x0,6m in O.W Bn 48
30-11-18	R42	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 0,8x0,6m in O.W Bn 49
30-11-18	R43	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,5m in O.W Bn 49
30-11-18	R44	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 0,8x0,6m aan O.W Bn 50
30-11-18	R45	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,5m in O.W Bn 52
30-11-18	R46	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,5m in O.W Bn 53/54
30-11-18	R47	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca.ø 0,5m in O.W Bn 54
30-11-18	R48	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 1,2x0,5m aan O.W Bn 55
30-11-18	R49	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. ø 0,8m Bn 55
30-11-18	R50	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las ca. 6m Bn 55/O.W
3-12-18	DV7	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las Bn 74 door dijk
3-12-18	DV8	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las Bn 74 door dijk
4-12-18	DV6	Acc.	A	Acc.	Acc.	Ex las op dijk Bn 60

Kwaliteitscontroleur(s) / Inspecteur(s):

[redacted]

Revisietekening folie • BIJLAGE 10



LEGENDA

- Machinelassen
- Extrusielassen (reparatie)
- 25 Baannummer
- R1 Reparatie in bestaande folie
- R1 Reparatie in nieuwe folie
- R1 Reparatie in nieuwe folie volgens lijn
- Taludlijnen

0 12.5m 25m

□□HAA□1:500

Alle hoogte maten t.o.v. NAP(in meters) en lengtematen in meters tenzij anders is aangegeven

NTP GROEP
Infra - Milieu - Bouw

PROSE GEOTECHNIEK.NL

DEFINITIEF

ORBIS ENGINEERING

T 03□3717□9
F 03□3□13222
E EM□□□□□□□□□□□□
I □□□□□□□□□□□□□□□□

Project:	□□d□r□□d□□□□□□□r□□□□□□W□□□r
Onderdeel:	R□□□□□□□□□□
Opdrachtgever:	A□□r□□□, □.

datum:	formaat:	projectnummer:	bestandsnaam:
13-12-201□	A1	11□112□	11□112□□R□□□□□□d□□
schaal: 1:500		tekeningnr: □1	bladnr: 1□1

□	11-01-2019	EM	EM	T□□□□□□□□d□□□□□□□□□□2A
□	0□-01-2019	R□	EM	A□□□□□□d□□□□□□
A	1□-12-201□	MD	EM	E□r□□□□□□
wijz.	datum	getek:	gecon.	omschrijving

Quality Services Inspection B.V.
www.qsbv.com
QSBV

Deze tekening is eigendom van ORBIS Engineering BV. Zij mag noch gekopieerd, noch ook derden ter kopiering of nabootsing getoond worden zonder toestemming der vennootschap.

TESTING
INSPECTION
CERTIFICATION

QS
Kierkamperweg 33
6721 TE Bennekom

P.O. Box 46
6720 AA Bennekom
The Netherlands
T +31 (0)88 166 2000
W www.qsbv.com

ekwadraat ARCHITECTS OF THE SUSTAINABLE CHAIN

RIKA Greenpark Wijster

Toelichting BBT



Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: [redacted] (RUD Drenthe), [redacted] (Provincie Drenthe)
Van: [redacted]
Datum: 10 september 2018
Kopie:
Ons kenmerk: T&PBF362601001N001D0.1
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: **Beoordeling 20180802-419169-rap-Attero-DVD-Monitoringsrapport Q2-2018-rev01**

Inleiding
Op verzoek van de provincie Drenthe en de RUD Drenthe heeft RHDHV het Q2 monitoringsrapport beoordeeld van het ophogen met bodemas op een deel van de stortplaats (project Dak van Drenthe). Het kader voor deze beoordeling bestaat uit:

- Het technisch ontwerp: projectnummer 0416423.00, definitief revisie 0E, 7 december 2017
- Het monitoringsplan: projectnummer 0416423.00, definitief revisie 0E, 7 december 2017
- Het nulsituatie rapport: projectnummer 0419169.00, definitief revisie 00, 17 april 2018
- Het Besluit van Gedeputeerde Staten van Drenthe ingevolge de Wabo voor Attero Noord B.V. te Wijster, Kenmerk bevoegd gezag: 3.3/2017002432, Kenmerk RUD Drenthe: Z2017-00006499, Assen, 2 november 2017

Opmerking algemeen
De monitoring is om te controleren dat

1. de stabiliteit van het stort plus de ophoging geborgd blijft
2. dat er geen emissies uit de ophoging optreden die de kwaliteit van het water in het stort verslechteren
3. dat de eindhoogte van het stort bij de sluiting in 2023 maximaal 63 m bedraagt

Een logboek waarin wordt bijgehouden welke overschrijdingen van signaal-, actiewaarden etc. zijn geconstateerd en welke acties zijn ondernomen ontbreekt.

Er is afgesproken dat maximaal 1 m per maand zou worden opgehoogd. Er is echter in 6 maanden tussen de 2 en de 8 m opgehoogd (Q2 rapport blz 4).

Advies RHDHV

- *Vraag om een logboek bij te houden en om dat als bijlage op te nemen bij de monitoringsrapportages, en om de hoofdlijn van de inhoud als een hoofdstuk in de rapporten op te nemen.*
- *Vraag een verklaring waarom meer is opgehoogd dan toegestaan en handhaaf de overeengekomen snelheid van ophogen in zonder goede aanleiding om hier vanaf te wijken.*

Ad 1a. Borging stabiliteit via monitoring waterstanden
De stabiliteit is geborgd als de waterstand in het stort niet te hoog wordt. Hiervoor zijn signaal en grenswaarden berekend voor de peilbuizen die aan de zijde van het storttalud bij de teen van de ophoging zijn geplaatst. De berekeningen van deze signaal- en grenswaarden zijn niet opgenomen in de

bijlagen van het rapport en kunnen daarom niet worden geverifieerd. Uit het rapport wordt niet duidelijk, of, en welke acties worden ondernomen bij overschrijdingen van signaalwaarden

Verwacht mag worden dat uit de gerapporteerde overschrijding van signaalwaarden conclusies worden getrokken. Aan de zuidzijde van Fase 6 was in de peilbuizen 2 en 3 de waterstand al veel hoger dan de gedefinieerde signaalwaarde en nog stijgende op moment dat daar begonnen werd met ophogen. Er is daarna 3 m bodemas opgebracht wat de vraag doet rijzen of er wel rekening is gehouden met de overschreden signaalwaarden.

In filter 2 was de stijging sinds juni circa 10-15 cm (geschat uit de grafiek in bijlage 2). Onbekend is of die “geringe” stijging zich doorzet. Dat zou op jaarbasis aanzienlijk meer dan 1 m stijging zijn.

Over de stijging van de waterstanden wordt gesteld dat die geen relatie hebben met de ophoging. Over wat dan wel de oorzaak is wordt niets gezegd.

In peilbuis 14 en 15 is de gemeten waterstand bijna gelijk aan de daar vastgestelde signaal- en grenswaarde. Hier wordt niets over gezegd.
In peilbuis 21 is in mei kennelijk geen waterstand gemeten terwijl die in april boven de signaalwaarde lag. Hier wordt niets over gezegd.

Rondom de ophoging is een schijnwaterspiegel op 35 tot 40 NAP gemeten Mogelijk is dit ook onder de ophoging het geval. Schijnwaterstanden boven de signaal en grenswaarden zijn niet meegenomen in de stabiliteitsberekening terwijl dat mogelijk de rekenresultaten kan beïnvloeden.

Het feit dat er schijnwaterstanden zijn, is tegenstrijdig met de stelling dat het materiaal (overal) goed doorlatend is. Daarnaast blijkt uit de metingen dat een stabiliteitsmodel met een enkele freatische grondwaterstand een te simpele benadering is van de werkelijkheid.

Bij een hogere waterstand daalt de stabiliteitsfactor al snel richting de 0,30 en wordt de stabiliteit een issue zonder extra maatregelen. Dit houdt in dat de berekening vrij gevoelig is voor de actueel optredende
waterstand en de eventuele wateroverspanning ten gevolge van de ophoging. Schijnwaterstanden moeten daarom gemodelleerd worden in de stabiliteitsanalyse in plaats van een enkele freatische grondwaterstand met hydrostatisch waterspanningsverloop over de diepte.
Uiteindelijk zal aangetoond moeten worden dat de ophoging voldoende stabiel is. Het uitblijven van falen tijdens de bouw is op zichzelf niet voldoende.

Verder zijn er onduidelijkheden in de rapportage die ten koste gaan van de leesbaarheid en inzichtelijkheid (zie de Toelichting aan het eind van dit memo).

Advies RHDHV
- *Laat duidelijk maken hoe met overschrijding van signaalwaarden en grenswaarden wordt omgegaan.*
- *Vraag een verklaring waarom schijnwaterstanden niet zijn meegenomen in de stabiliteits-berekeningen.*
- *Vraag in geval van aanpassing van de rapportage de gesignaleerde onduidelijkheden te verduidelijken*

Ad 1b en 3. Borging stabiliteit via monitoring zettingen (DTM meting en zakbaken metingen) en borging eindhoogte

Conform het monitoringsplan dient per kwartaal een DTM-meting te worden uitgevoerd van aangelegde ophoging. In het Q2 rapport wordt voor de eerste keer een DTM meting gerapporteerd. Op grond van de zettingsmetingen wordt geconcludeerd dat er veel minder zetting zal optreden dan berekend.

Advies RHDHV:

- *Handhaaf op kwartaalmetingen*
- *Vraag wat de criteria zijn voor actie en wat die actie is als de veel mindere zetting wordt bevestigd (in verband met borgen van de eindhoogte)*
- *Vraag bij een volgende rapportage een update van de zettingsberekeningen met nieuwe gefitte samendrukkingsparameters (dit met name om inzicht te krijgen in de restzetting.) Fitten door een aannemelijke dichtheid te hanteren zou de realiteit beter moeten kunnen benaderen.*

Ad 1c. Borging stabiliteit via monitoring meetpalen

Meetresultaten worden verklaard uit daadwerkelijke verplaatsingen plus meetonnauwkeurigheid en meetfouten. Nu zijn in 3 maanden tijd 17 metingen uitgevoerd. De laatste 2 oorzaken kunnen nader worden bepaald door enkele malen kort na elkaar te meten zodat de spreiding van een individuele meting beter kan worden bepaald.

Advies RHDHV:

- *Vraag nadere bepaling van spreiding van individuele metingen*
- *Vraag een verklaring waarom (een deel van) de meetpalen omhoog komen.*
- *Laat niet alleen trendverandering beschouwen, maar ook de trend op zich zelf. Wat betekent een doorgaande vervorming in een bepaalde richting?*

Ad 2. Monitoring invloed van emissie uit bodemas op water in het stort

Het meten van de waterkwaliteit in het stort is voorgeschreven om te controleren of emissies uit de bodemas ophoging optreden via uitloging van verontreinigingen naar het stort. Belangrijk hiervoor is de nulsituatie, ofwel de waterkwaliteiten voordat bodemas werd aangebracht. Hiervoor zijn ruimschoots vóór de start van de ophogingen peilbuizen geplaatst. Het nulsituatie rapport geeft de voor de nulsituatie gemeten waarden. Dit rapport vermeldt niet de datum waarop het nulonderzoek is uitgevoerd. Je mag verwachten dat de analyseresultaten betrekking hebben op monstername vóór de start van het opbrengen van bodemas. Op de analyse certificaten staat een orderdatum 19 januari 2018. Het ophogen met bodemas is medio december 2017 gestart. Het lijkt er daarom op dat gerapporteerde nulsituatie niet de situatie voor start van het ophogen is.

Het Q2 monitoringsrapport presenteert de analysedata van het nulsituatie onderzoek van medio januari als de resultaten van het eerste kwartaal onderzoek 12 maart 2018. Dit wijst er op dat het voorgeschreven onderzoek in het eerste kwartaal niet is uitgevoerd.

Het nulsituatie rapport vergelijkt de gemeten waarden in het stort met de gemeten percolaatkwaliteit. Betwijfeld kan worden of dit percolaat is van het stortdeel waarop de ophoging ligt. Vergelijking is dan niet zinvol. Ook wordt vergeleken met de kwaliteit van neerslagwater, ofwel water dat oppervlakkig afstroomt van de ophoging. Betwijfeld kan worden of deze kwaliteit vergelijkbaar is met die van het water dat uitloogt uit de bodemas. Bovendien betreft dit een incidentele meting. Vergelijking is dan niet zinvol.

Het Q2 monitoringsrapport geeft ook de resultaten van 2 uitloogproeven met bodemas door Attero ter beschikking gesteld. De betreffende onderzoeksrapporten ontbreken in de bijlage. Vergelijking met deze beperkte resultaten heeft slechts een indicatieve waarde.

Het Q2 monitoringsrapport verwijst naar de conclusie uit het nulonderzoek, dat er geen geschikte parameters zijn om de invloed van emissies uit de bodemas te monitoren. Het nulonderzoek concludeert dit op grond van een vergelijking van parameter concentraties gemiddeld over alle peilfilters in het stort met concentraties in het percolaat en in neerslag water.

Deze vergelijking is in meerdere opzichten niet correct en daarmee is de conclusie ook niet terecht. Het gaat om mogelijk invloed op de kwaliteit van water in het stort, en verwacht mag worden dat door de zeer heterogene samenstelling de waterkwaliteit in het stort ook per peilbuis locatie kan verschillen. Ofwel plaatselijk zijn de concentraties in water in het stort lager dan het gemiddelde van alle locaties. Voor het gemiddelde in een peilbuis gemeten geldt hetzelfde. Gemiddelde concentraties zijn daarom niet representatief voor alle peilbuis locaties. De per parameter over alle peilbuizen gemiddelde concentraties gebruiken om te toetsen of beïnvloeding mogelijk is, is niet correct. Dit moet per peilbuis worden getoetst, en dan niet aan het gemiddelde per peilbuis maar aan de laagst gemeten waarden.

Ook als mogelijke beïnvloeding door uitloging van bodemas vast staat dienen niet zomaar conclusies te worden getrokken uit de concentraties die in de peilbuizen worden gemeten. Het kost tijd voordat water dat uit de bodemas infiltreert het diepe filters bereikt kan hebben waarin de waterkwaliteiten worden gemeten.

Daarnaast is er sprake van onduidelijkheden in het nulsituatie rapport (zie Toelichting)

Advies RHDHV:

- *Handhaaf monitoring per kwartaal*
- *Handhaaf de huidige analyse paketten*
- *Vraag beschouwing van eventuele beïnvloeding per peilbuis(locatie)*
- *Vraag meer steekproefgewijze uitloogonderzoeken*
- *Trek geen voorbarige conclusies uit de waterkwaliteit in het stort over beïnvloeding voordat eventuele emissies de diepe filters bereikt kunnen hebben, dit vraagt niet alleen verticaal maar ook horizontaal transport.*

Toelichting

Opmerkingen ten aanzien van de rapportage van waterstanden

In het stort wordt in de diepe filters gemeten of de waterstanden beneden de signaal/ en grenswaarden blijven. Daarnaast worden ook waterstanden gemeten in minder diepe filters. De gemeten standen zijn met de signaal en grenswaarden in dwarsprofielen grafisch weergegeven in Bijlage 6. Daarbij staan ook de zakbaken met de geregistreerde zettingen na aanbrengen van ophogingen. De met divers opgenomen waterstanden die in Bijlage 2 grafisch zijn weergegeven per peilbuis zouden in de dwarsprofielen in Bijlage 6 terug moeten komen. Dit lijkt niet het geval te zijn. In Bijlage 6 lijken de peilbuizen waarvan voor de waterstand een signaal- en grenswaarde is berekend bijna allemaal onder de teen van de ophoging te staan.

Advies RHDHV in geval van aanpassing van de rapportage:

- *Verduidelijken figuur 3.1/Bijlage 2*
- *Schaalgroote Bijlage 2 uniform*

Om de stabiliteit te volgen zijn ook palen aangebracht.

Opmerking ten aanzien van zettingsmetingen
Voor de resultaten van de zettingsmetingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Dit moet zijn Bijlage 6. Het hoogte overzicht in figuur 2.2 is niet inzichtelijk en komt niet overeen met het overzicht in Bijlage 7. Bijlage 7 geeft een goed beeld van de opgebrachte diktes maar het DTM zelf, de hoogtes van de bovenzijde van de bodemas, is niet opgenomen.

Advies RHDHV in geval van aanpassing van de rapportage:

- *Laat een hoogte overzicht van het DTM zelf opnemen.*
- *Corrigeren van verwijzingen en figuur 2.2*

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Assen, 9 augustus 2018
Ons kenmerk Z2018-00026027
Onderwerp: Besluit ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

BESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN DRENTHE INGEVOLGE DE WABO VOOR ATTERO NOORD B.V. TE WIJSTER

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Gedeputeerde Staten van Drenthe hebben op 31 juli 2018 een verzoek ontvangen om de door ons verleende vergunning voor het tijdelijk plaatsen van een loods ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat, kenmerk Z2017-00014086, met een jaar te verlengen tot 24 augustus 2019. De verlenging wordt aangevraagd omdat de loods momenteel gebruikt wordt voor opslag van materiaal dat wordt gebruikt bij de nieuwbouw van de Polymer Recycling plant. De aanvraag heeft betrekking op de inrichting gelegen aan Vamweg 7 te Wijster en is geregistreerd onder zaaknummer Z2018-00026027, OLO-nummer 3836111.

Concreet wordt verzocht om:
1. het verlengen van een vergunning ex artikel 2.1, lid 1, onder a, van de Wabo (bouw).

Besluit
Wij besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op artikel 2.1 en artikel 2.2 van de Wabo, de daarop betrekking hebbende uitvoeringsbesluiten en -regelingen:

- de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - het verlengen van de gebruikstermijn van een tijdelijke loods met de termijn van 1 jaar;
- dat de aanvraag en de daarbij behorende bescheiden deel uitmaken van deze vergunning;
- aan deze vergunning voorschriften te verbinden.

Ondertekening

Gedeputeerde Staten voornoemd,
namens dezen,

[redacted]

F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

Bekendmaking besluit en rechtsmiddelen
Om te voldoen aan hoofdstuk 3 van de Wabo wordt een kennisgeving van het besluit geplaatst in een huis-aan-huisblad en geplaatst op de provinciale website.
Belanghebbenden kunnen binnen een termijn van zes weken een schriftelijk en gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen. De bezwaartermijn begint op de dag na de datum van bekendmaking van het desbetreffende besluit. Een bezwaarschrift moet in elk geval bevatten:
- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- inclusief datum en nummer van het genomen besluit en de gronden (redenen) van het bezwaar.

Als het bezwaarschrift niet voldoet aan deze eisen, of als het bezwaarschrift niet binnen de gestelde termijn is ingediend, kan het bezwaar niet-ontvankelijk worden verklaard. Dit betekend dat het bestuursorgaan niet inhoudelijk op uw argumenten in hoeft te gaan. Een onafhankelijke commissie zal uw bezwaarschrift behandelen en u horen. Deze commissie brengt na het horen een advies uit aan het college van Gedeputeerde Staten. Het college beslist op uw bezwaarschrift.

Verzending
Dit besluit is digitaal verzonden aan Attero Noord B.V., Postbus 4114, 6080 AC Haelen.

Een afschrift is digitaal verzonden aan:
- het college van Burgemeester en Wethouders van Midden-Drenthe, Postbus 24, 9410 AA Beilen

INHOUDSOPGAVE

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING 1
Onderwerp 1
Besluit 1
1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK 5
1.1. Algemeen 5
2. PROCEDURELE ASPECTEN 6
2.1. Gegevens aanvrager 6
2.2. Huidige vergunningsituatie 6
2.3. Bevoegd gezag 8
2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure 8
2.5. Procedure 8

VOORSCHRIFTEN

behorende bij het besluit

betreffende de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de inrichting

Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

VOORSCHRIFTEN

1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

1.1. Algemeen

1.1.1. Voor de opslagloods geldt een verlenging van de tijdelijke instandhoudingstermijn van 1 jaar, deze termijn eindigt op 24 augustus 2019.

PROCEDURELE OVERWEGINGEN

2. PROCEDURELE ASPECTEN

2.1. Gegevens aanvrager

Op 31 juli 2018 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen van Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster.

2.2. Huidige vergunningsituatie

2.2.1. De vergunde activiteiten

De locatie Wijster van Attero Noord B.V. omvat een belangrijke afvalverwerkinginrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, de bewerking en afzet van de bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas.
- de compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT-compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

2.2.2. De besluiten

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975), in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769), voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360), in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360), in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130), in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915), in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393), in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518), in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699), in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;

- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881), in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391), in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309), in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875), in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi.
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699), in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161), voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105), voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781), voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit van 48.000 ton/jaar naar 96.000 ton/jaar en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807), voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900), voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812), m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144), in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206), voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209), in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688), voor het produceren van calciumchloride uit de reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284), voor het opwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610), voor het realiseren van een gasopwerkingsinstallatie (GGHW 2) en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 24 augustus 2017 (kenmerk Z2017-00014086), voor het bouwen van een tijdelijke loods ten behoeve van het opslaan van kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het volume van het nog te storten afval en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats ten behoeve van recreatief gebruik;
- omgevingsvergunning d.d. 1 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000212), voor het opslaan en verwerken van buiten de inrichting afkomstig AEC-bodemas in de bestaande opwerkingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 9 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000703), voor het wijzigen van de opslag van gassen ten behoeve van het reinigen van ketels van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (GAVI)

- omgevingsvergunning d.d. 19 april 2018 (kenmerk Z2018-00001804), voor het plaatsen van twee loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 30 april 2018 (kenmerk Z2018-00000713), voor het plaatsen van een extra filter bij een vergistingsinstallatie voor organisch natte fractie (ONF) ter verbetering van de kwaliteit van het te produceren biogas.

Voor de inrichting zijn de volgende meldingen volgens het Activiteitenbesluit ingediend:
- het plaatsen van een drukbewakingsstation ten behoeve van de groengasinvoer op de distributieleiding van Enexis (kenmerk Z2017-00017516)

2.3. Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag voor de inrichting. Dit volgt uit artikel 2.4 van de Wabo juncto artikel 3.3, lid 1, van het Bor. De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in Bijlage I, onderdeel C, categorie 28.4, van het Bor en daarnaast betreft het een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort.

2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden overgelegd om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

2.5. Procedure

Deze beschikking is voorbereid met de reguliere voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.2 van de Wabo. Gelet hierop hebben wij conform artikel 3.8 van de Wabo van de aanvraag kennis gegeven in een huis-aan-huisblad en digitaal gepubliceerd op de provinciale website.

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN BOUW

3. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

3.1. Inleiding
De aanvraag heeft betrekking op het verlengen van een vergunning voor het bouwen van een tijdelijk bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, aanhef en onder a, van de Wabo.

3.2. Conclusie
Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een bouwwerk zijn er ten aanzien van deze geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. In deze beschikking zijn voorschriften opgenomen.

provincie Drenthe

Bekendmakingen

Twee nieuwe leden gevraagd voor de commissie Leefomgeving

Heeft u de ambitie om de kwaliteit van Drenthe te bewaren en de provincie nóg mooier en leefbaarder te maken? En wilt u vanuit maatschappelijke betrokkenheid op een creatieve manier meedenken over provinciale thema's als ruimte, energie, economie, participatie en leefbaarheid? Dan zijn wij op zoek naar u!

Voor informatie over de commissie Leefomgeving kunt u contact opnemen met Andries van den Berg, voorzitter cieL, 06-53104718. Wilt u meer weten over de provincie Drenthe? Kijk dan op www.provincie.drenthe.nl. Uw motivatiebrief en cv ontvangen we graag uiterlijk 25 januari 2019 per e-mail: post@drenthe.nl. De volledige vacaturetekst leest u op www.provincie.drenthe.nl/werkenbij.

Omgevingsvergunning

Op 17 december 2018 is er een aanvraag binnengekomen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van Attero Noord B.V., Vamweg 7 in Wijster. De aanvraag betreft het plaatsen en in gebruik nemen van een opslagtank met kooldioxide.

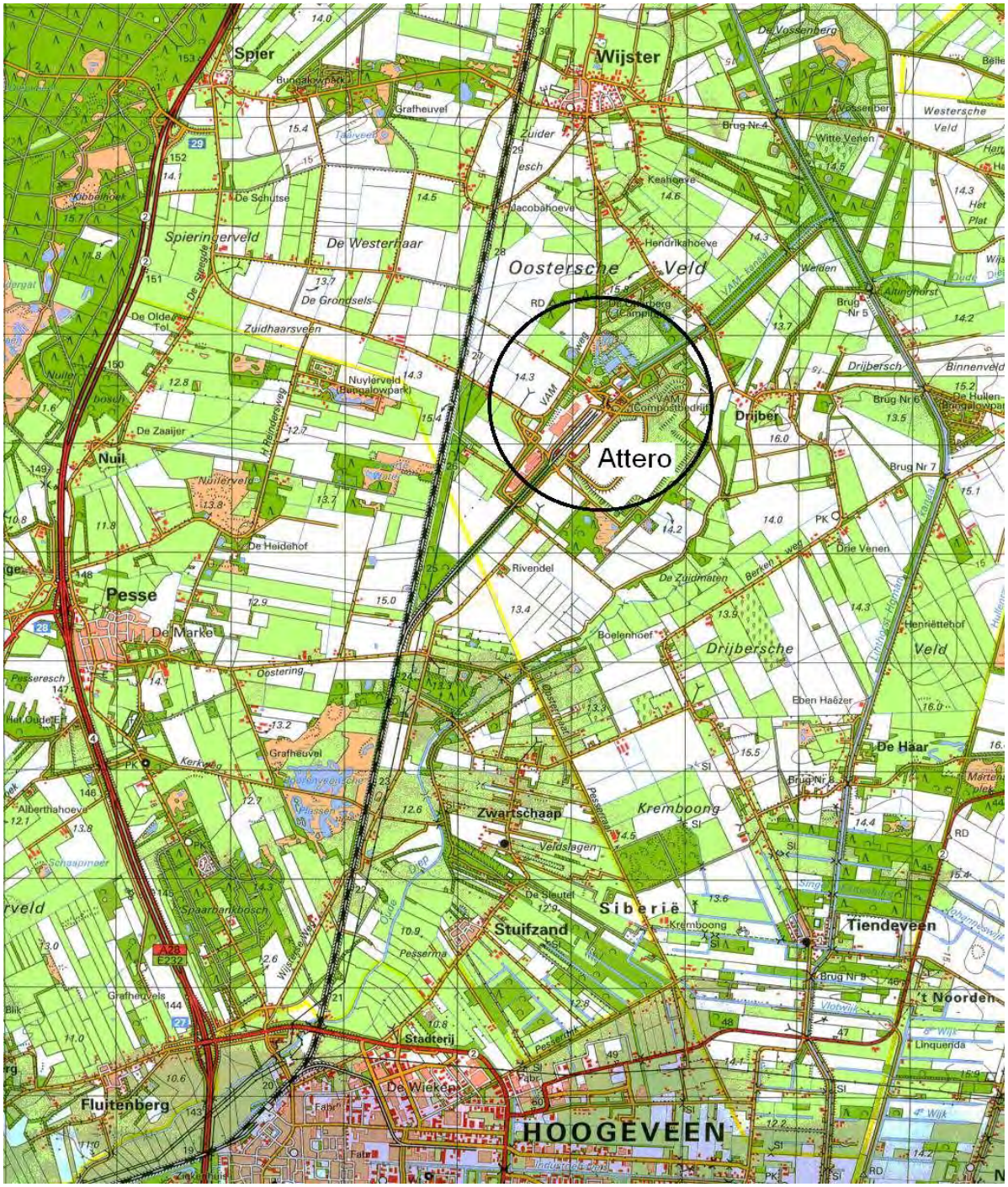
Wilt u meer informatie over bodemverontreiniging in Drenthe?
Kijk dan op www.provincie.drenthe.nl/bodeminformatiekaart

Tot en met 1 januari is het provinciehuis gesloten



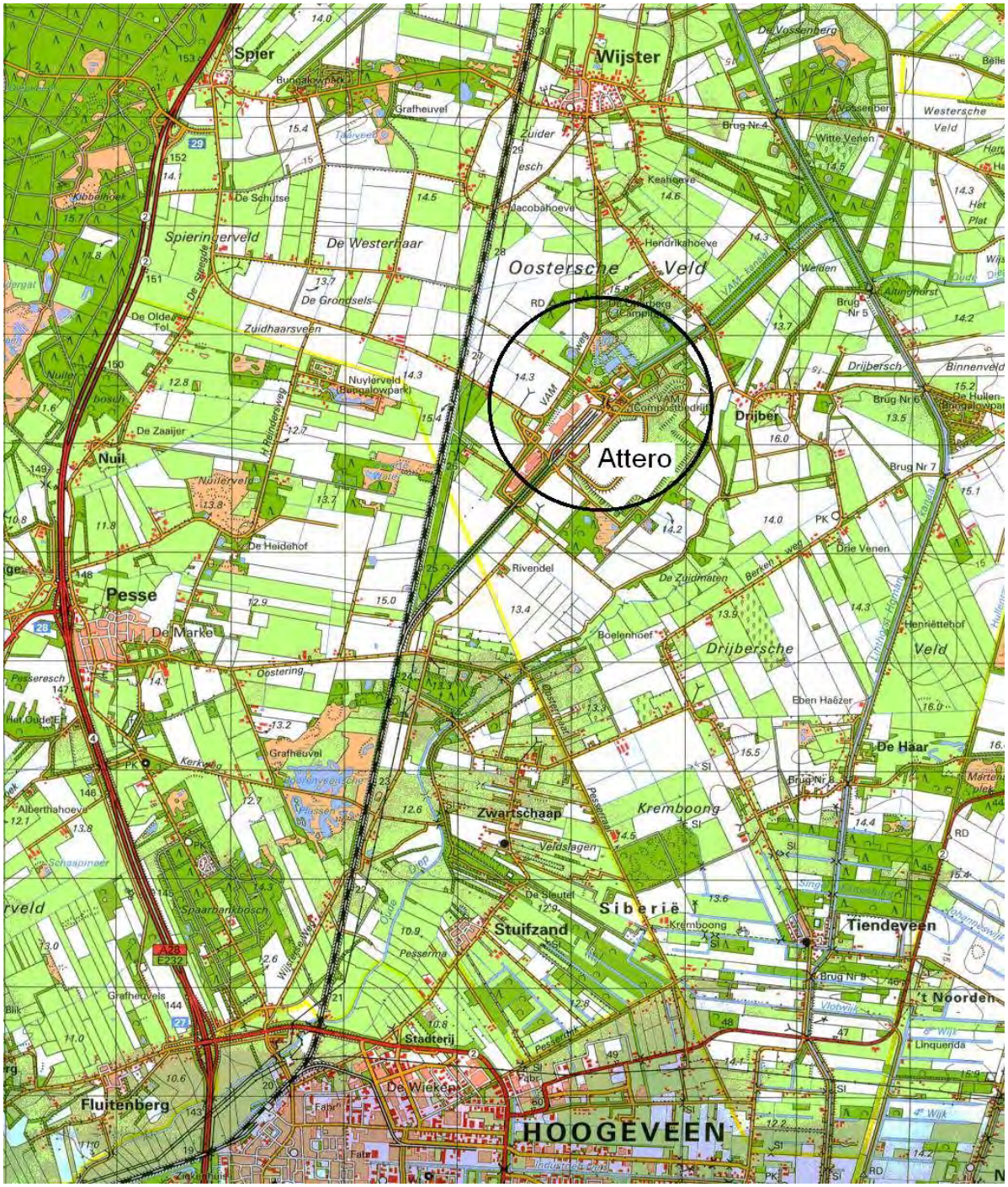
Op www.provincie.drenthe.nl/bekendmakingen vindt u meer informatie en de mogelijkheden om te reageren. U kunt de stukken ook inzien in het provinciehuis, Westerbrink 1 in Assen, (0592) 36 55 55. Op de hoogte blijven van de bekendmakingen in uw regio van gemeente, waterschap, provincie en Rijk? Abonneer u op de e-mailservice van www.overheid.nl.

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster

Bijlage 1

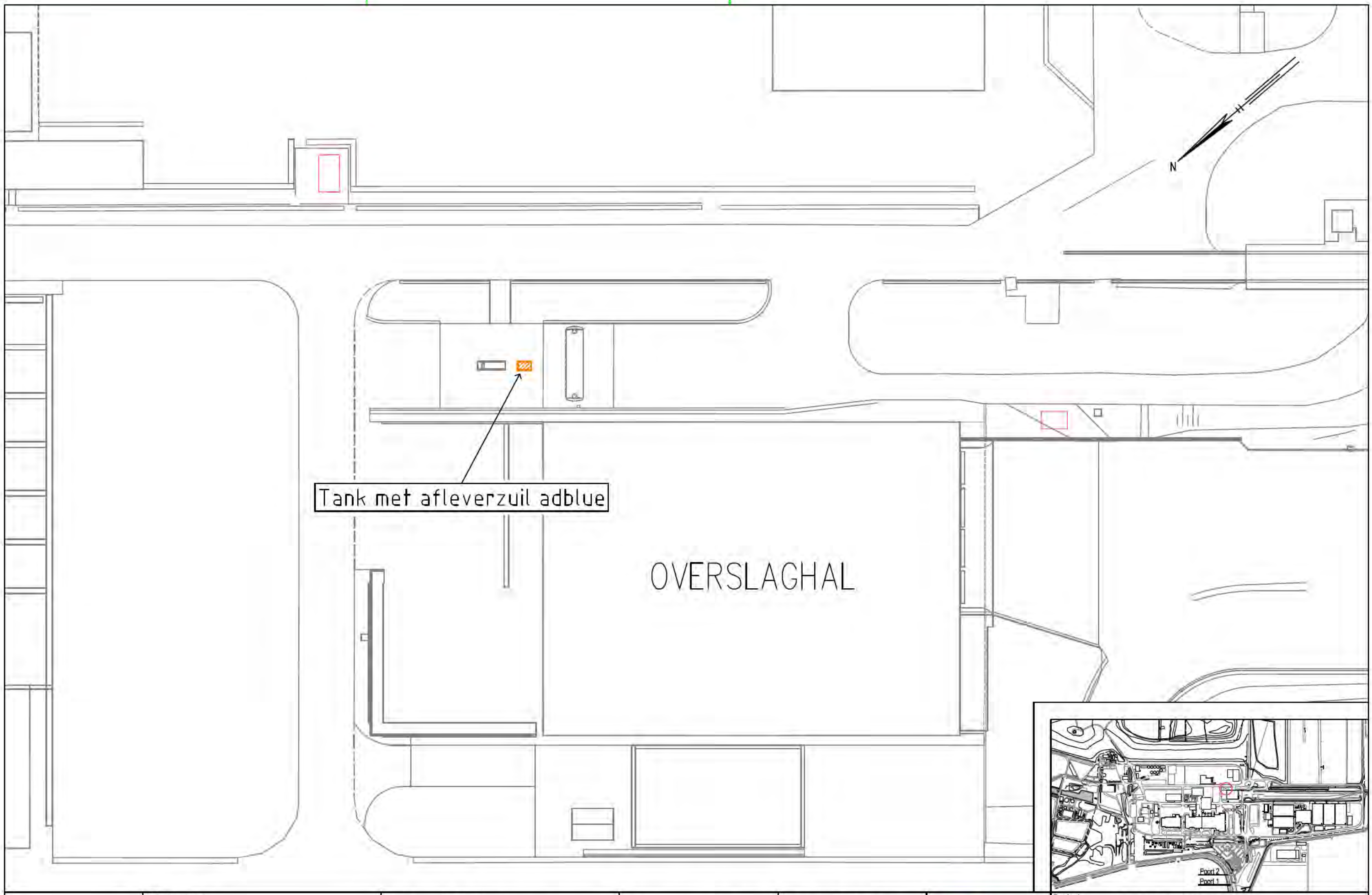


Geografische ligging locatie Attero, Wijster


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

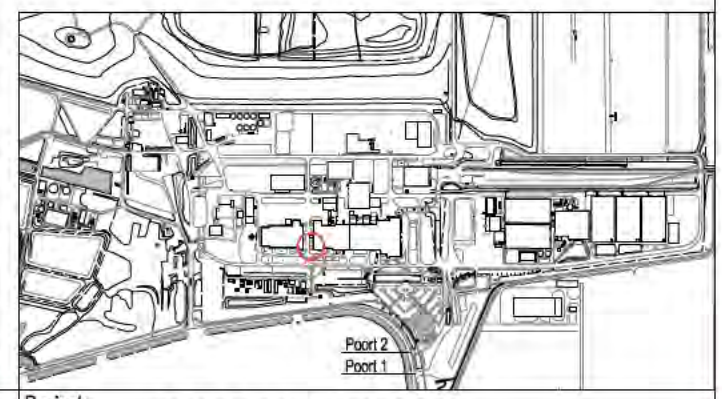

BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: INFO	Alle rechten voorbehouden	attero Vamweg 7 9418 TM Wijster Postbus 4114 6080 AC Haelen Tel (088) 5501000 Fax (088) 5501210	Project: OPSLAG ADBLUE	
					Datum: 18-05-2017 Naam: [redacted] Gec.:		Schaal: 1:500 Formaat: A3			
					Filenaam: 1001043.dwg		Rev.: dd.:		Omschrijving: LOCATIE OPSLAG ADBLUE EN AFLEVERZUIL	Aantal:
					Attero documentnummer : 170518		=			Blad:
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.			+			

N

Opslag gasflessen



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: INFO
					Datum: 18-05-2017 Naam: [redacted] Gec.:	
					Filenaam: 1001040.dwg DWG	
					Attero documentnummer : 170518	
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.		

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:500	Formaat: A3
Rev.:	dd.:
=	
+	

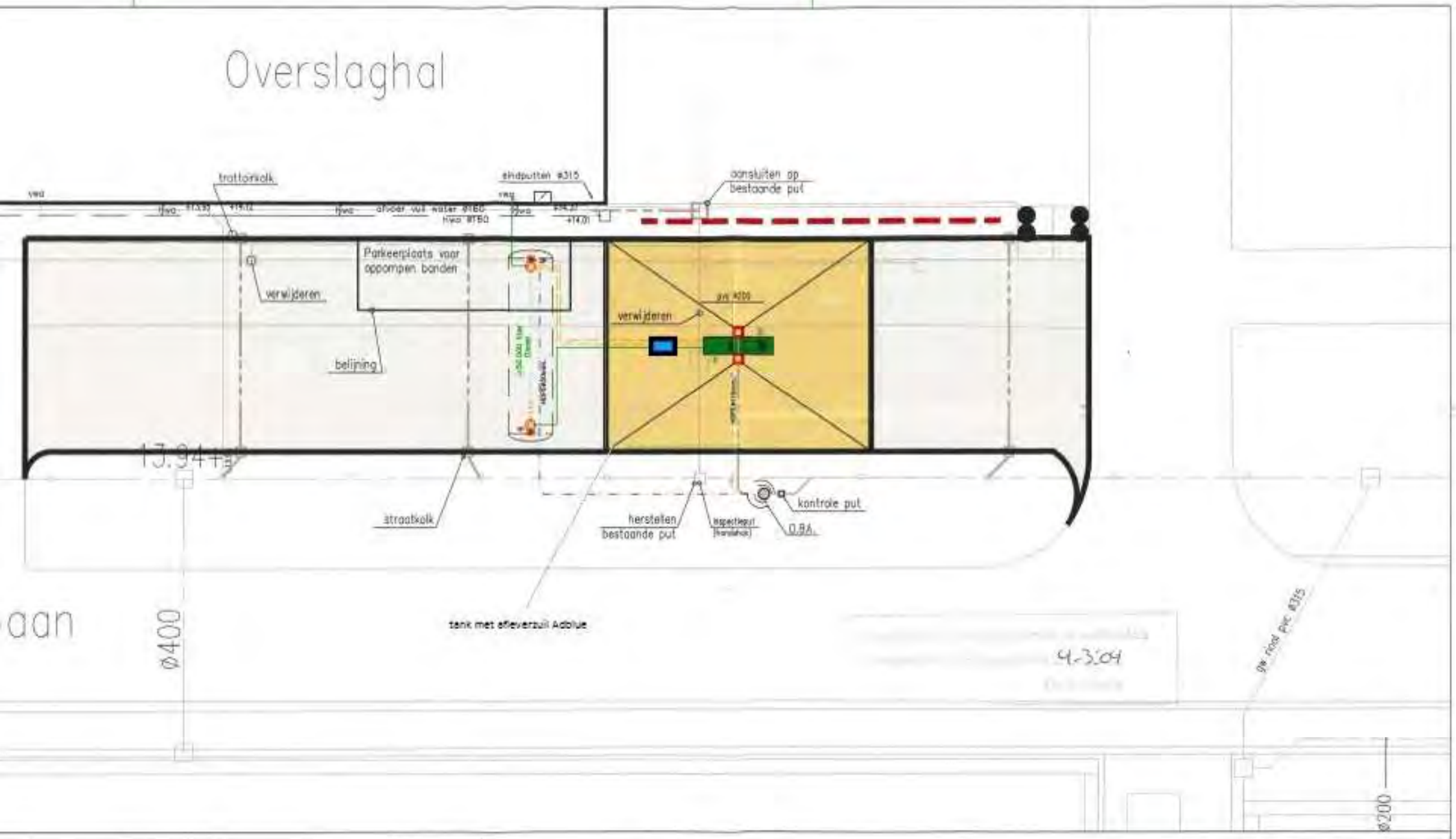
attero
overgiek met milieu
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: GASOPSLAG SPG

Omschrijving: LOCATIE GASOPSLAG SPG GAVI

Aantal:

Blad:



RENVOOI

aansluiting pomp/tank

Zuigleiding

Ontluchtleiding

Vulleiding

Dampretourleiding

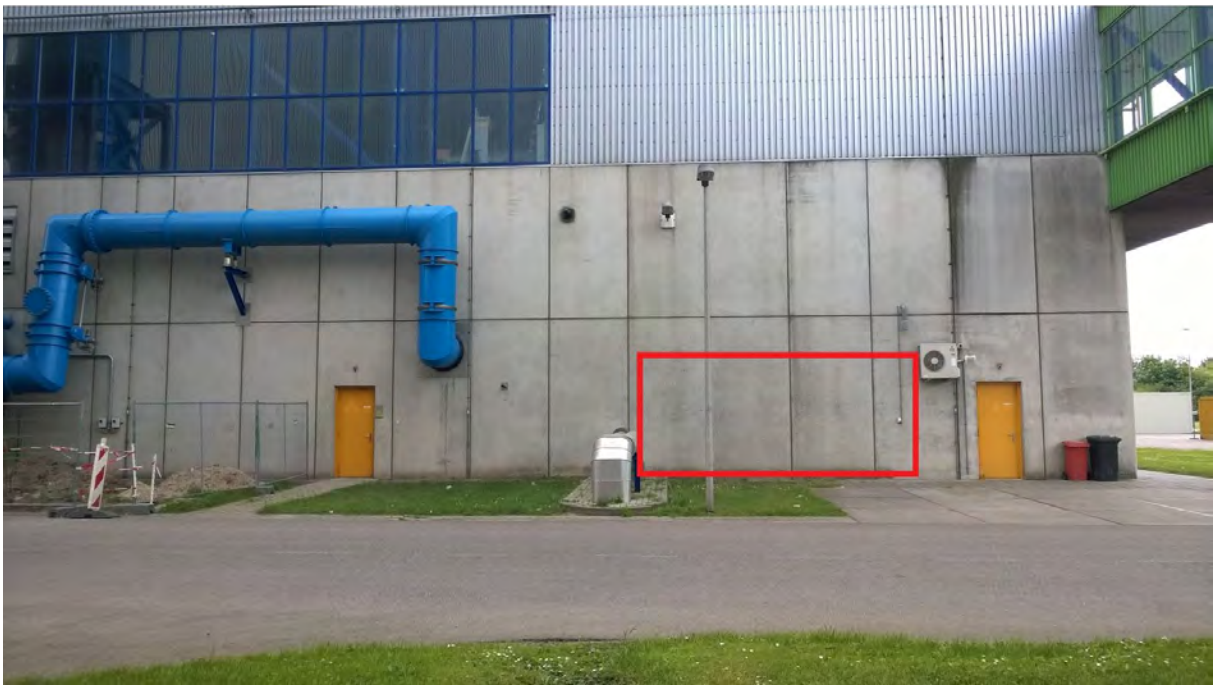
= L.s. YmvKas

= Telecom

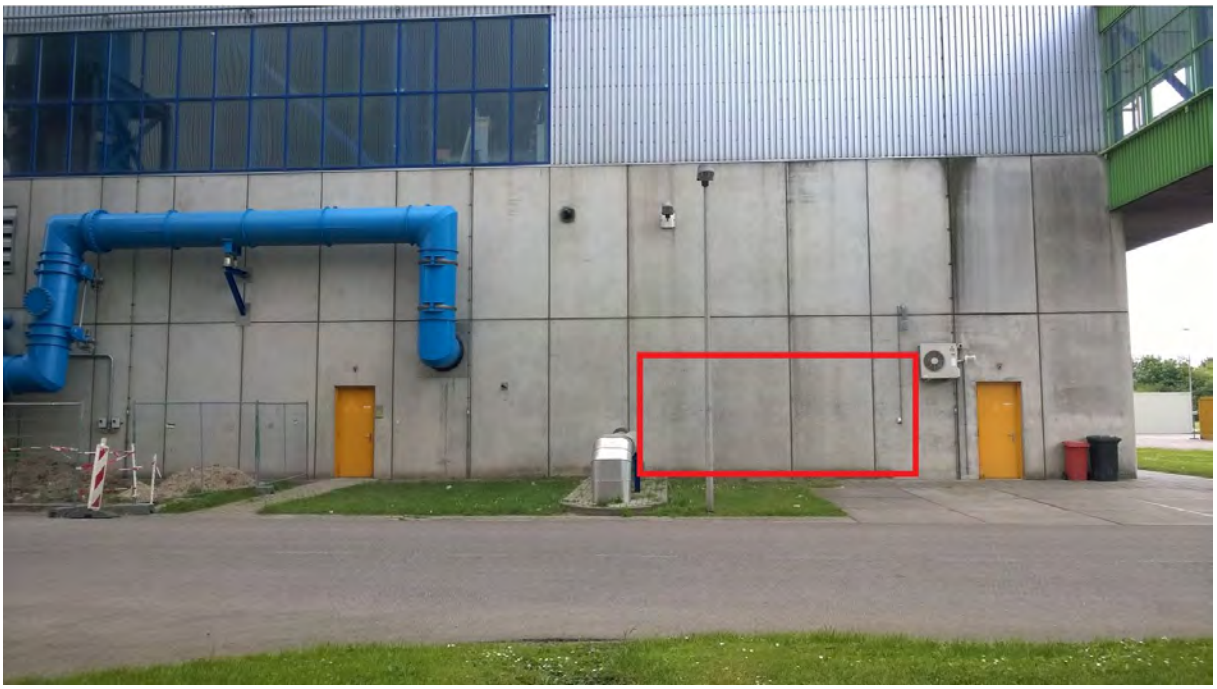
= Kabelbschermbuis PEgroen

= Grijswater

Bijlage 1D locatie gasopslag ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI



Bijlage 1D locatie gasopslag ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI



Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.

AIRCON® HC



AIRCON® HC

Kenmerken

Mobiele adsorptiesystemen hebben meerdere voordelen:

- Onmiddellijk gebruiksklaar na aansluiting
  - Snel en gemakkelijk ter plaatse te installeren
  - Snelle aansluiting
- Geen manipulatie van kool ter plaatse
  - Combinatie van transportvat en filter
  - Kan worden gebruikt met andere media
- Kan worden gehuurd, zonder investeringskosten
  - Dagcontracten
  - Geen onderhoudskosten
- Mogelijkheid tot testen en evalueren van nieuwe toepassingen zonder kapitaalinvestering
- Efficiënt ontwerp (lage drukval)
  - Installatie in serie of parallel is mogelijk

Beschrijving

De **AIRCON® HC** is een mobiele, uitwisselbare adsorptiefilter die speciaal werd ontwikkeld voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

De **AIRCON® HC** is een gecombineerd transport- en adsorptievat dat tijdelijk of semipermanent kan worden geïnstalleerd in het proces, zodat de media niet ter plaatse moeten worden behandeld.

De **AIRCON® HC** wordt vooraf gevuld met bepaalde media en vervolgens gebruiksklaar bij de klant geleverd met een vrachtwagen van **DESOTEC**. Dankzij het filterframe kan hij op een vlakke en harde ondergrond worden geplaatst.

De **AIRCON® HC** wordt geleverd met leidingen, kleppen en aansluitingen, zodat hij onmiddellijk kan worden aangesloten aan de te behandelen stroom. De filter wordt meestal aangesloten met flexibele slangen en stroomopwaarts gebruikt.

De **AIRCON® HC** is eenvoudig en economisch te gebruiken als alleenstaande filter of in serie of parallel voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

Wanneer de **AIRCON® HC** verzadigd is of de behandeling voltooid is, wordt hij verwijderd om de volledige filter te vervangen door een andere unit, gevuld met nieuwe media. Zo moet de gebruiker zelf niet instaan voor de afvoer van de gebruikte media en zijn de manipulatie- en transportkosten minimaal. Zodra de mobiele filter terug bij **DESOTEC** aankomt, worden de gebruikte media verwijderd en wordt hij schoongemaakt, gecontroleerd en opnieuw gevuld met het vereiste product.

De **AIRCON® HC** kan ter plaatse worden gebruikt voor de zuivering van industriële lucht en gassen, zoals ontgeuring, verwijdering van solventen, ventilatie van tanks, behandeling van industriële gassen en emissies.

DESOTEC recyclagediensten

DESOTEC ACTIVATED CARBON levert producten, zoals actieve kool en andere filtermedia, die worden gebruikt voor het verwijderen van een breed gamma molecules uit vloeistoffen en gassen door processen zoals adsorptie, chemisorptie,... Zodra de geleverde producten verzadigd zijn, of de behandelingsdoelstelling is bereikt bij de klant, wordt het een 'verbruikt product' genoemd. Als deel van het volledige servicepakket van DESOTEC bieden wij verschillende recyclage- of behandelingsopties:

1. Recyclage van verbruikte actieve kool door thermische reactivering
2. Energievalorisatie van verbruikte actieve kool of andere koolstofhoudende media
3. In het zeldzame geval dat verbruikt materiaal niet gereactiveerd kan worden of de energie niet gevaloriseerd kan worden, zorgt DESOTEC voor de juiste eliminatie van het verbruikte materiaal.

De recyclageoptie is afhankelijk van de aard van het verbruikte product. In eerste instantie zal DESOTEC de procesgegevens en het verbruikte productmonster dat is geleverd door de gebruiker analyseren om een advies te kunnen geven over en te helpen bij de keuze van de meeste rendabele en milieuvriendelijke oplossing.

DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Drukval

Voor de behandeling van lucht en gassen wordt meestal geëxtrudeerde actieve kool gebruikt. Om deze drukval te berekenen en te voorspellen, kunt u de drukvalgrafiek gebruiken (op aanvraag). De drukval hangt af van de pelletgrootte, de viscositeit van de vloeistof en het ontwerp van de filter zelf, en dient enkel als richtlijn te worden gebruikt.

Typische opstelling



AIRCON® HC

Technische beschrijving

Debiet (bereik) (m^3/h)	400-4.000
Temperatuur* (Max.) (°C)	65
Druk (Max.) (mbarg)	490
Vacuüm (Max.) (mbarg)	100
Nuttig volume (Max.) (m^3)	20
Vat - Totaal volume (m^3)	26
Bouwmateriaal	Stalen vat
Coating van vat	Vinylester
Pakkingen	EPDM
Leidingmateriaal	SS304
Aansluitingen - Ingang	DN 250 - PN10 flens
Aansluitingen - Uitlaat	DN 250 - PN10 flens
Valve	DN250 Vlinderklep (PVC)
Aansluitingen - Aftapkraan	2″ Kogelkraan
Staalnamepunt ingang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Staalnamepunt uitgang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Afmetingen (HxBxL) (m)	7,8 x 2,5 x 2,5
Vrije hoogte (Min.) (m)	9
Uitlekgewicht (Max.) (T)	24
Vloergewicht (Max.) (T)	42

(*) De unit moet worden geïsoleerd wanneer hij bij temperaturen hoger dan 40°C werkt, overeenkomstig de CDM-verordening.
(**) Buitendraad
DESOTEC behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Veiligheid

Natte actieve kool verwijdert bij voorkeur zuurstof uit lucht. In gesloten of gedeeltelijk gesloten containers en vaten kan een zuurstoftekort gevaarlijke niveaus bereiken. Wanneer werknemers in een vat met actieve kool moeten gaan, moeten geschikte bemonsterings- en werkprocedures worden gevolgd, inclusief lokale vereisten voor ruimtes met een mogelijk laag zuurstofgehalte.

Voor bepaalde groepen van chemische stoffen kan de reactie of adsorptie op het actief kool oppervlak gepaard gaan met de vrijgave van een grote hoeveelheid exotherme warmte, die eventueel kan leiden tot de vorming van hot spots in het actief kool bed. Bij het, algemeen zelden, voorkomen van dergelijke hot spots wordt het aangeraden het actief kool bed te inertiseren met een gas zoals stikstof.

Het bedrijf

DESOTEC ACTIVATED CARBON is een internationale ontwikkelaar, producent en leverancier van zuiveringsoplossingen die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de technologie van actieve kool. Onze totaaloplossingen omvatten het leveren van een breed gamma mobiele adsorptiesystemen, het ontwerp, de constructie en het opstarten van op maat gemaakte vaste systemen en het recycleren van gebruikte actieve kool. De AIRCON®-mobiele adsorptiesystemen werden ontwikkeld om gassen te reinigen met behulp van het AIRPEL®-productgamma, terwijl onze MOBICON®-systemen gebruikt worden om vloeistoffen te zuiveren met behulp van het ORGANOSORB®-productgamma. Het geheim van ons succes is onze visie op klantenservice, 24 uur per dag en 7 dagen per week.

De algemene DESOTEC verkoopsvoorwaarden zijn van toepassing op alle handelscorrespondentie en transacties (zie www.desotec.com).

DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Datum van uitgave/ Revisie datum	:	24.01.2017
Datum vorige uitgave	:	10.09.2014
Versie	:	5.0

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Air1

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam	:	Air1
Productcode	:	PA516L
Producttype	:	vloeistof

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Opmerkingen	:	Het veiligheidsinformatie blad en bijgevoegde blootstellingscenario's zijn samengesteld in overeenstemming met de REACH wetgeving en weerspiegelen op geen enkele manier de specificatie, zuiverheid of kwaliteitsstandaarden die nodig zijn voor specifieke applicaties en het gebruik van het product zoals beschreven in sectie 1.1.

Aanbevolen gebruik
Industriële distributie. Industrieel gebruik ter reductie van NOx en SOx rookgassen. Industrieel gebruik als stof voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling. Professioneel gebruik als reactief middel /technologische hulpstof en voor algemene chemische toepassingen. Professioneel gebruik voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling. Consumenten gebruik als deel van speciale producten.

Afgeraden gebruik	:	Geen geïdentificeerd.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Yara Industrial B.V.

Adres

Straat	:	Zevenmanshaven Oost
Nummer	:	67
Postcode	:	3133 CA
Stad	:	Vlaardingen
Land	:	Nederland
Telefoonnummer	:	+ 31(0)10 44 52 000

Faxnummer	:	+ 49 25 94 79 84 74
e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB	:	industrial.benelux@yara.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingencentrum

Naam	:	Nationaal Vergiftigings Informatie Centrum
Telefoonnummer	:	+31 (0) 30 274 88 88 Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.
Openingstijden	:	24h

Leverancier

Telefoonnummer	:	+ 31(0) 11 54 74 140
Openingstijden	:	24 h

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Mengsel

Classificatie volgens de Regelgeving (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	:	Niet geclassificeerd.

Het product is niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

2.2 Etiketonderdelen

Signaalwoord	:	Geen signaalwoord.
Gevarenaanduidingen	:	Niet van toepassing.

Voorzorgsmaatregelen

Algemeen	:	Niet van toepassing.
EU-regulativ (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten	:	Niet van toepassing.

Speciale verpakkingseisen

Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien	:	Niet van toepassing.
Voelbare gevaarsaanduiding	:	Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

Stof voldoet aan criteria voor PBT overeenkomstig	:	Niet van toepassing.

Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII Stof voldoet aan criteria voor zPzB overeenkomstig	:	Niet van toepassing.
Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII Overige gevaren die niet leiden tot classificatie	:	Geen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels : Mengsel

Er zijn geen ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu, PBTs (Persistent Bioaccumulative Toxic) of vPbBs (very Persistent very Bioaccumlulative) of stoffen zijn die even zorgwekkend zijn, of waaraan werkplaats blootstellingslimieten zijn toegewezen en die op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

Opmerkingen : Oplossing in water

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Oogcontact : Spoelen met ruime hoeveelheid stromend water. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.

Inademing : Inademing van damp en spuitnevel dient te worden voorkomen. In geval van inademing aan de frisse lucht brengen. Raadpleeg een arts indien u zich onwel voelt.

Huidcontact : Was met water en zeep. Raadpleeg een arts als irritatie ontstaat.

Inslikken : Spoel de mond met water. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn.

Bescherming van eerste-hulpverleners : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inademing : Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor arts : Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.

Specifieke behandelingen : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand.

Ongeschikte blusmiddelen : Geen geïdentificeerd.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Risico's van de stof of het mengsel : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.

Gevaarlijke thermische ontledingsproducten : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
kooldioxide
koolmonoxide
stikstofoxiden
ammonia
Vermijd inademen van stofdeeltjes, dampen of uitwasemingen van brandend materiaal.
Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende

laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

Extra informatie : Geen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor de hulpdiensten : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2 - Milieuvoorzorgsmaatregelen : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gering morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opdweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

Uitgebreid morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Beschermende maatregelen : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).

Advies inzake algemene arbeidshygiëne : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Aanbevelingen : Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie rubriek 10) en voedsel en drank.Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik.Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket.
Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.Breng een dam aan rond opslagvoorzieningen om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen in geval van morsen.

7.3 Specifiek eindgebruik

Aanbevelingen : Niet beschikbaar.

Oplossingen specifiek voor de industriële sector : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. Informatie wordt verstrekt op basis van het typisch te verwachten gebruik van het product. Er kunnen aanvullende maatregelen vereist zijn voor hantering van bulkhoeveelheden of voor andere toepassingen die zouden kunnen leiden tot een significante verhoging van de blootstelling van de werknemer of van emissies naar het milieu.

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Opmerking : Geen blootstellingslimietwaarde bekend.

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen.
Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende:
Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)
Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)
Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)
Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Geen DNEL's/DMEL's beschikbaar.

PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Geschikte technische beheersmaatregelen : Een goede algemene ventilatie zou voldoende moeten zijn om blootstelling aan luchtverontreinigingen op de werkplek onder controle te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Er moet een wasvoorziening of er moet water voor het reinigen van ogen en huid aanwezig zijn.

Bescherming van de ogen/het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard.

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Voor algemene toepassingen raden wij handschoenen aan met een dikte van meer dan 0,35 mm. Let op: de handschoendikte is niet noodzakelijkerwijs

een geschikte indicator van de bestendigheid tegen specifieke chemicaliën, aangezien de bestendigheid tegen penetratie afhankelijk is van de exacte samenstelling van het handschoenmateriaal.

Lichaamsbescherming	:	Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen gekozen te worden op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de daarbij behorende risico's.
Overige huidbescherming	:	Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.
Beheersing van milieublootstelling	:	Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	:	vloeistof
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	licht, als ammoniak
Geurdrempel	:	Niet bepaald.
pH	:	9 - 10
Smeltpunt/vriespunt	:	-11,5 °C
Initieel kookpunt en kookbereik	:	100 °C
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Verdampingssnelheid	:	Niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Niet ontvlambaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenzen	:	**Onder:** Niet bepaald **Boven:** Niet bepaald
Dampspanning	:	Niet bepaald
Dampdichtheid	:	Niet bepaald
Relatieve dichtheid	:	Niet bepaald
Bulkdichtheid	:	Niet bepaald
Dichtheid	:	1,09 g cm3
Wateroplosbaarheid	:	> 100 g/l
Octanol/water verdelingscoëfficiënt	:	Niet bepaald

Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet bepaald
Viscositeit	:	**Dynamisch:** 1,4 mPa.s @ 20 °C **Kinematisch:** Niet bepaald
Ontploffingseigenschappen	:	Geen.
Oxyderende eigenschappen	:	Geen.

9.2 Overige informatie
Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	:	Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.
10.2 Chemische stabiliteit	:	Het product is stabiel.
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	:	Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
10.4 Te vermijden omstandigheden	:	Vermijd verontreiniging met welke bron dan ook inclusief metalen, stof en organische materialen.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen	:	Ureum reageert met natrium- of calciumhypochloriet onder vorming van het explosieve stikstoftrichloride.
Opmerking	:	Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: Oxyderende stoffen zuren alkaliën Nitrieten en nitraten
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten	:	Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Irritatie/corrosie

Conclusie/Samenvatting		
Huid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ogen	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ademhaling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Overgevoeligheid

Conclusie/Samenvatting		
Huid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ademhaling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mutageniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Carcinogeniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Toxiciteit voor de voortplanting

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Teratogeniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Informatie over de meest waarschijnlijke blootstellingsroutes : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Inademing : Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Symptomen met betrekking tot de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Vertraagd optredende en directe effecten en ook chronische effecten als gevolg van kortdurende en langdurige blootstelling

Blootstelling op korte termijn

Mogelijke directe effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke vertraagde effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Blootstelling op lange termijn

Mogelijke directe effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke vertraagde effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Algemeen	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Carcinogeniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Mutageniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Teratogeniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Effecten op de ontwikkeling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Effecten op de vruchtbaarheid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Toxicokinetiek

Absorptie	:	Wordt snel geabsorbeerd.
Verspreiding	:	Wordt niet gemetaboliseerd door de lever voordat het in de bloedbaan terecht komt.
Metabolisme	:	Van de metaboliet is niet bekend dat deze giftig is.
Eliminatie	:	De chemische stof en zijn metabolieten worden volledig uitgescheiden en accumuleren niet in het lichaam.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.3 Bioaccumulatie

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (KOC)	:	Niet beschikbaar.
Mobiliteit	:	Dit product kan worden verplaatst met oppervlakte- of grondwaterstromingen omdat het product de volgende wateroplosbaarheid bezit: hoog

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT	:	Niet van toepassing.
zPzB	:	Niet van toepassing.

12.6 Andere schadelijke effecten	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : Naar huidige kennis van de leverancier wordt dit product niet beschouwd als gevaarlijke afvalstof zoals gedefinieerd in EG-richtlijn 2008/98/EG

Europese Afvalcatalogus (EAK)

Afvalcode	Afvalnotatie
06 10 99	niet elders genoemd afval

Verpakking

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten.
Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Bepaling: ADR/RID	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	

Bepaling: ADN

14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
Gevaar code	: Niet van toepassing.

Bepaling: IMDG	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
water vervuilend	: Nee.

Bepaling: IATA	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
water vervuilend	: Nee.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : Transport op eigen terrein: Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geinformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Vervoersnaam : Urea solution
Transporttype : 3
Vervuilingscategorie : Z

14.8 IMSBC : Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

EU-regulativ (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Overige EU-regelgeving

Europese inventaris : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

Nationale regelgeving

Emissiebeleid water (ABM) : Weinig schadelijk voor in water levende organismen., Saneringsinspanning:, B

Opmerkingen : Voor zover bij ons bekend zijn geen andere specifieke nationale of regionale wetgevingen van toepassing.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling : Dit product bevat bestanddelen waarvoor chemische veiligheidsbeoordelingen vereist zijn.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen : ATE = Acuut toxiciteitsschatting
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RRN = REACH registratie nummer
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccummulatief
bw = Lichaamsgewicht

Belangrijke literatuurreferenties en informatiebronnen : EU REACH IUCLID5 CSR.
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	Rechtvaardiging
Niet geclassificeerd.	Kalkulatiemethode

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen : Niet van toepassing.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS] : Niet van toepassing.

Revisiecommentaar : Het veiligheidsinformatieblad is bijgewerkt conform verordening (EU) 2015/830 van de Commissie.

Gedrukt op : 06.07.2017

Datum van uitgave/ Revisie datum : 24.01.2017

Datum vorige uitgave : 10.09.2014

Versie : 5.0

Samengesteld door : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

Kennisgeving aan de lezer

Voor zover ons bekend, is de informatie opgenomen in dit Overzicht van Veiligheidsmaatregelen correct tot op datum van publicatie. Deze informatie wordt gegeven m.h.o. op veiligheidsadvies, en heeft enkel betrekking op de hierin specifiek beschreven producten en gebruik. Deze informatie m.b.t. een product zal niet noodzakelijkerwijze toepasselijk zijn wanneer dit product met (een) ander(e) product(en) wordt gebruikt of wanneer het product op een andere wijze wordt toegepast dan hierin beschreven, omdat alle producten onbekende risico's kunnen inhouden en met voorzichtigheid dienen gehanteerd te worden. Alleen de gebruiker is verantwoordelijk voor de beslissing aangaande de geschiktheid van het product.

Energy Storage Solutions
AdBlue® Storage and Dispensing Solutions

BlueMaster®

Oplossingen voor opslag en afgifte van AdBlue®













kingspan.be/adblue

Kingspan

Innovatieve oplossingen van Kingspan

De Kingspan Groep

De Kingspan Groep is een dynamisch, veelzijdig bedrijf met een wereldwijd bereik, een uitgebreid assortiment producten, ontwikkeld met het oog op milieubescherming, en de ambitie om een wereldleider in energiebesparende systemen te worden.

De Groep bestaat uit vijf operationele divisies.
De organisatie heeft 101 fabrieken over de hele wereld, verkoopt in meer dan 93 landen en heeft ruim 10.000 medewerkers.

De Kingspan Groep biedt een wereldwijd distributienetwerk van ervaren verkoopen technische teams die een volledig bereik van klantenservicediensten verlenen, waaronder leveringsplanning, advisering en aanwijzingen voor installatie.

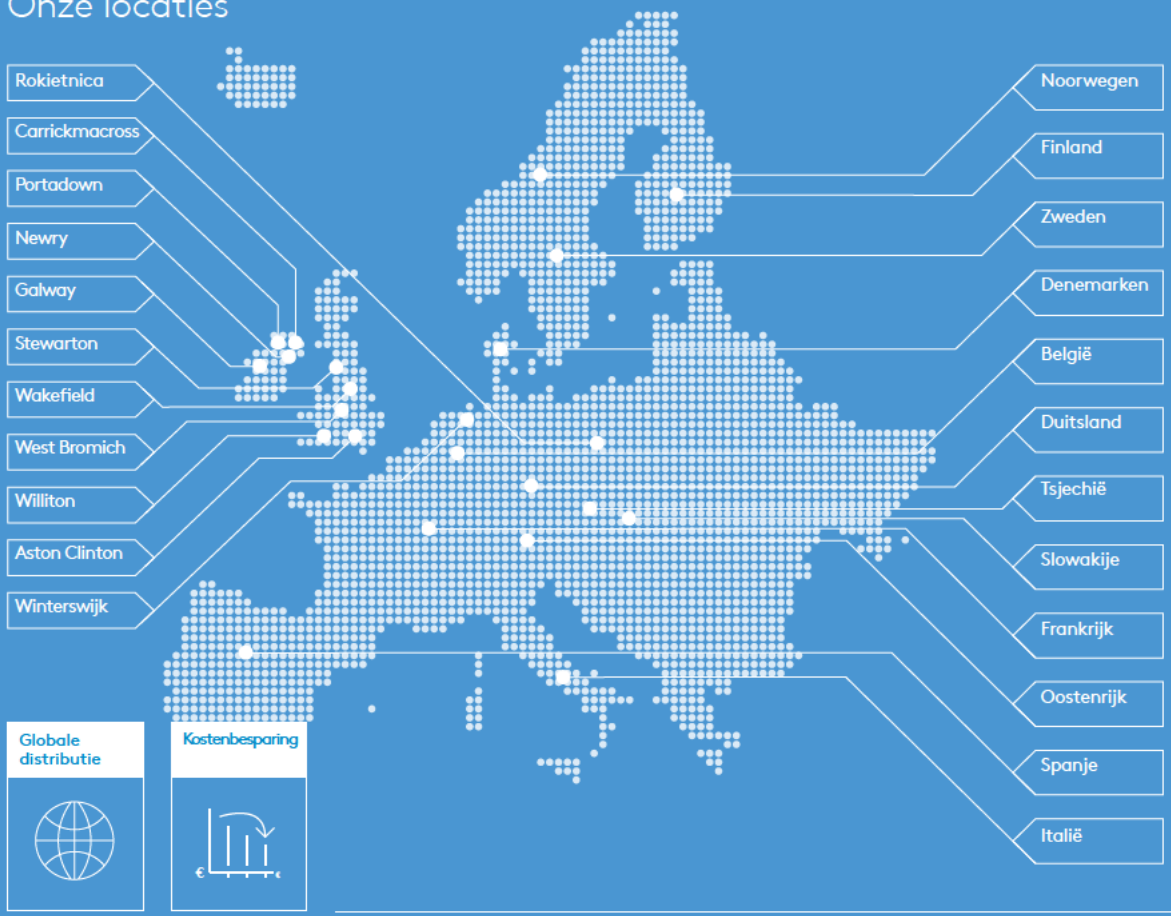
Oplossingen van Kingspan Environmental

Sinds meer dan 40 jaar ontwikkelt en produceert Kingspan innovatieve oplossingen op het gebied van veilige opslag en distributie van diesel, stookolie en vele andere substanties.

Kingspan Environmental is een toonaangevende onderneming op het gebied van milieuvriendelijke tanks in een gesloten bak voor de opslag van vloeistoffen. Een ruime ervaring en grondstoffen van topkwaliteit die gebruikt worden bij de productie laten ons bedrijf de positie van marktleider en trendzetter behouden.

De producten van Kingspan worden gemaakt van hoogwaardig gecertificeerd staal of kunststoffen en zijn verkrijgbaar in de capaciteiten van 200 tot 100.000 liter. De oplossingen van Kingspan Environmental worden toegepast in landbouw, wegtransport, mijnindustrie en bouw.

Onze locaties



Ervaring en knowhow

De jarenlange analyses van klantenbehoeften, marktonderzoeken en de specialistische kennis van Kingspan Environmental maken de meest professionele oplossingen voor opslag van AdBlue® mogelijk. Sinds 10 jaar biedt Kingspan Environmental een veilige en geslaagde manier van opslag en distributie van AdBlue®.

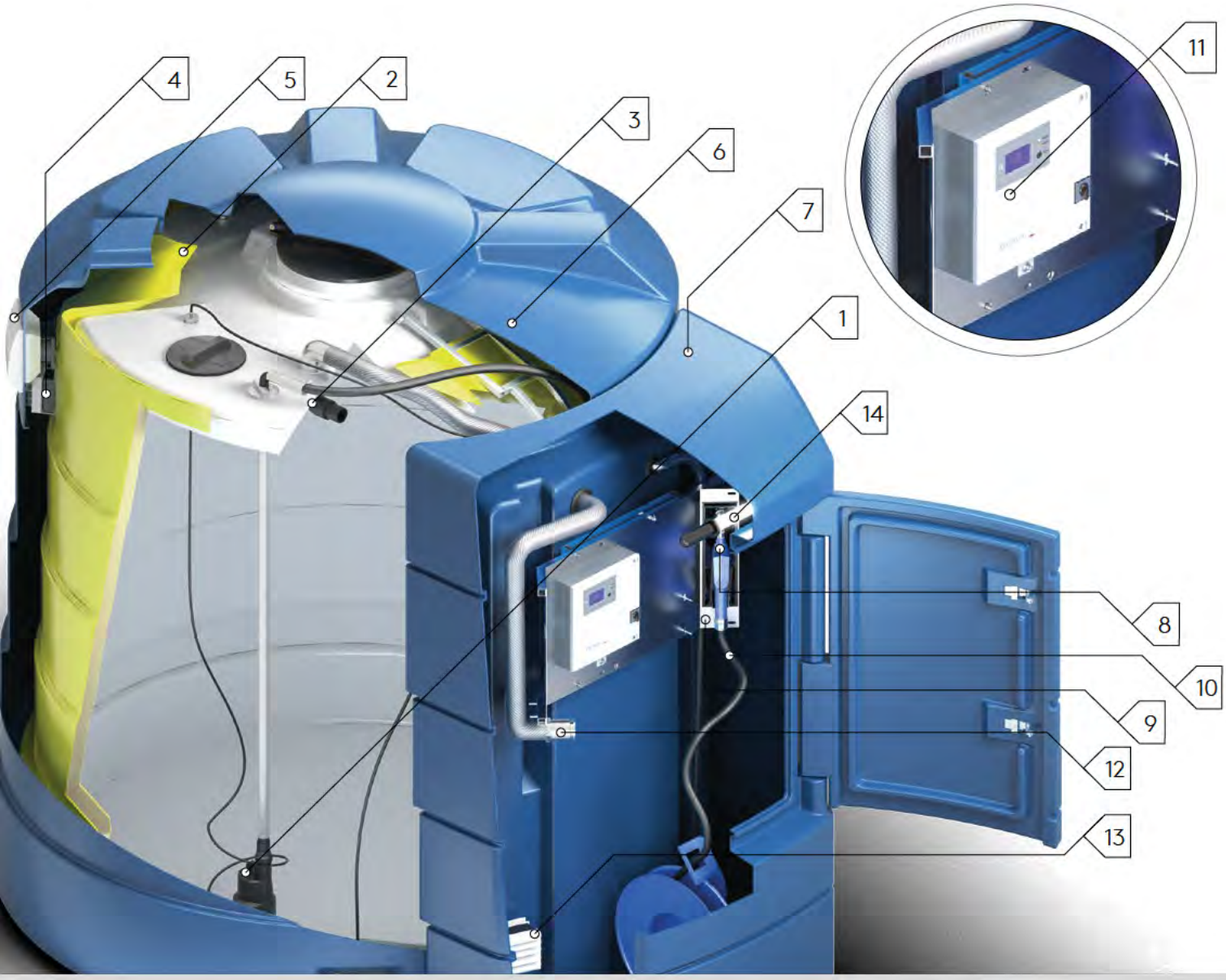
De BlueMaster®-serie van opslagtanks wordt niet alleen gekenmerkt door een breed scala aan verkrijgbare capaciteiten maar ook door de mogelijkheid van diverse uitvoeringen van het product. Onze producten onderscheiden zich door een hoge kwaliteit, betrouwbaarheid, functionaliteit en verkrijgbaarheid over de hele wereld. BlueMaster® tanks zijn ontworpen en vervaardigd conform de nationale en internationale voorschriften en normen.

De BlueMaster® producten garanderen het behoud van de zuiverheid en kwaliteit van opgeslagen AdBlue®. De oplossingen van Kingspan Environmental voldoen aan de strenge eisen voor opslag van AdBlue® in verband met zijn chemische eigenschappen. BlueMaster® tanks zijn beschikbaar in de capaciteiten van 2500 tot 9000 liter. Een uitgebreid scala van uitvoeringen vergemakkelijkt productmanagement door de multifunctionaliteit van de tank te bevorderen.



Intelligente opslag- en doseeroplossingen voor AdBlue®

Beschikbare capaciteiten van 2.500 tot 9.000 liter.



Beschikbare

De aangegeven afmeting
verschillen met +/- 1%.



BM2500



Capaciteit	2500 liter
Lengte	2460 mm
Breedte	1460 mm
Hoogte	1860 mm

BlueMaster®

Modern design

40 jaar ervaring

Garantie**

BlueMaster® en BlueMaster PRO® zijn tanks in een gesloten bak voor opslag, distributie en bescherming van AdBlue®.

Productspecificatie

1. Dompelpomp.
2. Isolatie van de binnentank.
3. Overvulalarm - TMS (druksensor niet zichtbaar op de tekening)
4. Verwarming tussen de wand van de tank.
5. Ventilatie van de tank.
6. Tank in een gesloten bak.
7. Pompkast.
8. Automatisch pistool Piusi.
9. Pistoolhouder met automatische pomp aan/pomp uit schakelaar.
10. Afgifteslang EPDM, 6 m.
11. Tankbewakingssysteem - TMS standard.
12. 2" vulleiding met droogkoppeling.
13. Verwarming in pompkast.
14. Verlichting.

BlueMaster® tanks garanderen zuiverheid en een hoge kwaliteit van AdBlue® gedurende de hele opslagperiode. De volgende elementen zorgen voor de perfecte staat van AdBlue®:

Een gesloten circulatiesysteem van AdBlue®

Producenten van AdBlue® bevestigen dat een gesloten en goed controleerbaar systeem voor opslag van AdBlue® de beste oplossing is om de zuiverheid van AdBlue® te behouden.

Gecertificeerde systemen

BlueMaster® tanks voldoen aan alle internationale normen en standaarden met betrekking tot opslag van AdBlue®.

Kennis en ervaring

Sinds ruim 40 jaar biedt Kingspan Titan innovatieve systemen voor opslag van vloeistoffen. Een jarenlange samenwerking met wereldwijde producenten van AdBlue® maakt systematisch uitvoeren van innovaties in onze opslagtanks mogelijk. Daardoor zijn BlueMaster® tanks een betrouwbare en veilige oplossing voor opslag van AdBlue®.

KWALITEIT

› Leider in de productie van hoogwaardige tanks voor opslag van AdBlue®. Kwaliteits- en zuiverheidsgarantie bij de opslag van AdBlue®.

HET TERUGVERDIENEN VAN UW INVESTERING

› AdBlue® aankopen in grotere bulk hoeveelheid bespaart tijd en geld. Opslag van AdBlue® in grote capaciteiten maakt een effectieve logistieke planning en strategisch inkopen mogelijk.

KLANTGERICHTHEID

› Een uitstekende ondersteuning is voor Kingspan Environmental prioriteit. Ons bedrijf biedt een snelle realisatie en levering van orders, alsook een uitgebreide technische ondersteuning voor en na de verkoop.

* BlueMaster® tanks vallen onder 10 jaar lekdichtheidsgarantie en 2 jaar garantie op de uitrusting.

BM4000



Capaciteit	4000 liter
Lengte	3900 mm
Breedte	1150 mm
Hoogte	2340 mm

BM5000



Capaciteit	5000 liter
Lengte	2850 mm
Breedte	2250 mm
Hoogte	2350 mm

BM9000



Capaciteit	9000 liter
Lengte	3280 mm
Breedte	2450 mm
Hoogte	2950 mm

BlueMaster®

De BlueMaster® is verkrijgbaar in twee standaard uitvoeringen



Niet iedere gebruiker van AdBlue® opslagtanks heeft een volledig geïntegreerd monitoringssysteem nodig. De standaarduitrusting van een BlueMaster® opslagtank bestaat uit:

- Dompelpomp 6 m EPDM slang. (4 m bij 2500l tank)
- Automatisch pistool.
- 2" vulkoppeling met vulleiding.
- Inhoudsmeter.
- Verwarming in pompkast en/of lekbak.

BlueMaster® opslagtanks met het Tank Monitoring systeem van Kingspan Sensor bestaat uit de volgende uitrusting:

- Een helder en goed leesbaar LCD beeldscherm.
- De inhoudsmeter: informatie over het vloeistofniveau in de tank.
- Flowmeter informatie over de afgifte.
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar.
- Lekdetectie alarm.
- Overvulalarm.
- Controle van ventilatie en verwarming in de tank.
- Informatie over de positie van het pistool.
- Verlichting pompkast.

Specificaties 1

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast

Specificaties 7

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- ELAFLEX ZVA automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast

Specificaties 8

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast
- Slanghaspel

Specificaties 9

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- ELAFLEX ZVA automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast
- Slanghaspel

Specificaties 19

- Tank in gesloten lekbak
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- Dompelpomp
- Pistoolhouder zonder schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Pompkast (klein bij 5000l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Inhoudsmeter
- Digitale flowmeter



Capaciteit en codering:

Capaciteit/ Codering	PRO Spec 1	PRO Spec 3	PRO Spec 4	PRO Spec 5	PRO Spec 6	PRO Spec 7	PRO Spec 8	PRO Spec 9	Spec 1	Spec 7	Spec 8	Spec 9	Spec 19
2500 L	0010011	-	-	0010121	-	-	-	0010591	0010051	0010281	0010291	0010301	0010411
4000 L	0010013	0010033	0010043	0010123	0010133	0010143	0010153	0010593	0010053	0010283	0010293	0010303	0010413
5000 L	0010014	0010034	0010044	0010124	0010134	0010144	0010154	0010594	0010054	0010284	0010294	0010304	0010414
9000 L	0010015	0010035	0010045	0010125	0010135	0010145	0010155	0010595	0010055	0010285	0010295	0010305	0010415

BlueMaster PRO®

Titan Access

met Titan Access Management System

PRO Specificaties 1

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- XTrack gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 3

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang
- Slanghaspel zonder rem
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- Lekdetectie alarm
- XTrack gebruikersbeheer systeem

Belangrijke eigenschappen XTrack systeem:

- Gebruikers Access Management: registratie van de getankte hoeveelheid voor iedere gebruiker of voertuig.
- Authorisatie via RFID Kaarten.
- Het controleren van de locatie van de tank met ingebouwde GPS.
- Zichtbaarheid en beheer van de tank en bestuurder toegang, GSM of WIFI toegang.
- Ingebouwde alarmen: overvul-alarm en lekdetectie.

PRO Specificaties 5

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- XTrack gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 7

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang
- Slanghaspel zonder rem
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- X - Track gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 9

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- PIUSI multi-user systeem

BlueMaster PRO®

Commercial

Het Commercieel Management Systeem is uitgerust met een distributiepanel met MID 80/181/EG goedkeuring

PRO Specificaties 4

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- ADAST MID paneel

PRO Specificaties 6

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- Adast MID paneel

PRO Specificaties 8

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- Adast MID paneel

Bezoek www.kingspan.com voor meer informatie
over onze producten en diensten, in meer dan 40 landen.

UK
kingspan.co.uk
tankinfo@kingspan.co.uk

Ierland
kingspan.ie
tankinfo@kingspan.ie

Nederland
kingspan.nl
tank@kingspan.nl

Zweden
kingspan.se
tank@kingspan.se

Polen
kingspan.pl
zbiorniki@kingspan.pl

Frankrijk
kingspan.fr
cuve@kingspan.fr

België
kingspan.be
info@kingspan-env.be

Duitsland
kingspan.de
tank@kingspan.de

Tsjechische Republiek
kingspan.cz
nadrze@kingspan.cz

Finland
kingspan.fi
tankinfo@kingspan.com

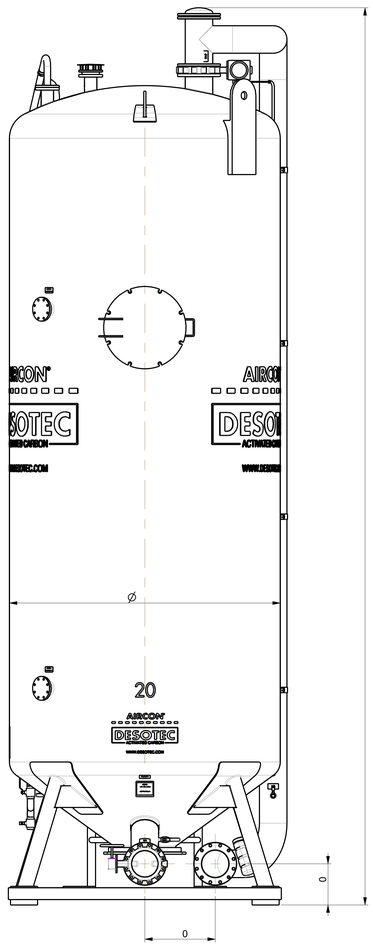
Global Head Office:
180 Gilford Road
Portadown
Co. Armagh
BT63 5LF United Kingdom
Tel.: +44 (0) 28 3836 4444

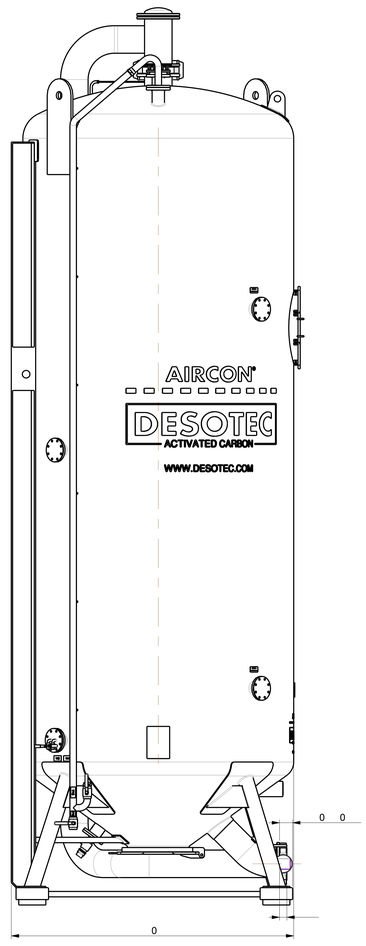
European Office:
ul. Topolowa 5
62-090 Rokietnica
Poland
Tel: +48 61 814 44 00

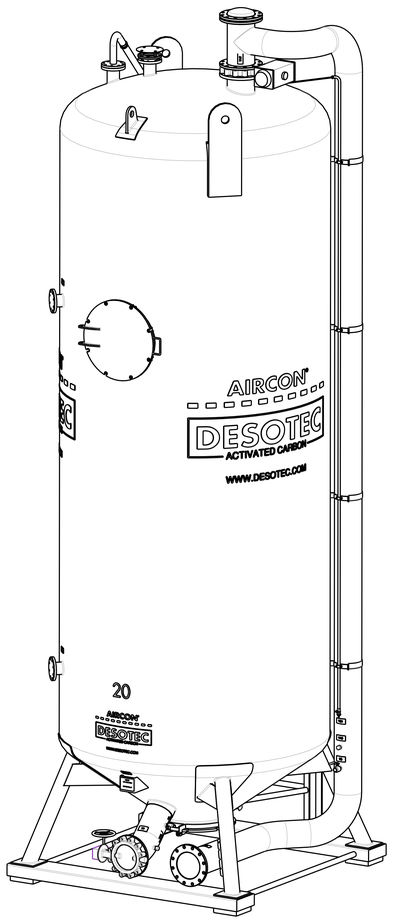
Wij zorgen ervoor dat de informatie in dit document accuraat is op het moment van publicatie, maar door continue productontwikkeling behoudt Kingspan Environmental zich het recht voor om alle details in dit document zonder voorafgaande waarschuwing te wijzigen.

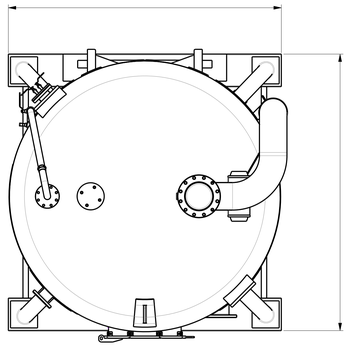
02.2018

Kingspan









S V
S V
S V
S V

S

B 0R
0 0
0 9

A R X

S 0 08 2 83

0

Attero Noord BV

attero
energiek met milieu

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
Mevrouw [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk U.17.00835
uw kenmerk
datum 7 december 2017
onderwerp Toezending definitieve rapportages "Technisch ontwerp" en "Monitoringsplan" i.v.m. de realisatie van het "Dak van Drenthe"

contactpersoon [redacted]
telefoon
e-mail [redacted]@attero.nl

Geacht College,

Op 2 november 2017 is een omgevingsvergunning met kenmerk "RUD Drenthe: Z2017-00006499" verleend, voor het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.

Hierbij ontvangt u conform voorschriften 1.1 en 1.2 van bovengenoemde vergunning, ter goedkeuring de definitieve versies van het Technisch ontwerp en het Monitoringsplan.

Conceptversies van deze rapportages zijn reeds besproken en uw opmerkingen zijn in de definitieve versies verwerkt.

Wij willen graag zo spoedig mogelijk met de realisatie van het werk gaan starten. De rapportages bevatten veel informatie, mochten er later toch nog aanvullende vragen naar voren komen dan zullen wij die uiteraard beantwoorden.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en verzoeken u om goedkeuring van de meegezonden rapportages.

[redacted]

Bijlagen: Technisch ontwerp, Antea Group: 416423, revisie 0E, d.d. 7 december 2017
Monitoringsplan, Antea Group: 416423, revisie 0E, d.d. 7 december 2017

Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
[redacted]
Postbus 122
9400 AC Assen

ons kenmerk	U.19.00039	contactpersoon	Ing. [redacted]
uw kenmerk		telefoon	[redacted]
datum	17 januari 2019	e-mail	[redacted]attero.nl
onderwerp	Evaluatie aanleg onderafdichting (tussenafdichting) Deponie Attero locatie Wijster, ter goedkeuring GS		

Geachte [redacted]

Attero is na goedkeuring van het bestek, in 2018 gestart met de aanleg van een nieuw stortcompartiment op de stortplaats in Wijster. Het in te richten stortvak is gelegen op het bovenvlak van stortcompartiment 2C aansluitend aan het reeds in gebruik zijnde stortvak 5A-2. De benaming van dit nieuwe stortvak wordt vak 5A-3.

De aanleg van nieuwe stortvakken dient te voldoen aan hoofdstuk 27.5 van de vigerende deelrevisievergunning (16 augustus 2010, DO/2010009769). De voorschriften 27.5.1 t/m 27.5.4 zijn niet van toepassing op de aanleg van nieuwe stortvakken van stortlocatie 5 omdat deze locatie bovenop een oude stortplaats wordt aangelegd. Wij spreken daarom over een tussenafdichting.
In de vergunning voor “het Dak van Drenthe” (2 november 2017, Z2017-00006499) is het wijzigen van de indeling van de stortplaats vergund, waarbij de nog aan te leggen nieuwe stortvakken op locatie 5C (oostelijk deel locatie 5), zijn verplaatst naar locatie 2C.

Het is de bedoeling om in dit vak een stortcapaciteit van 200.000 m3 in te richten, conform het afwerkmodel dat is uitgewerkt ten behoeve van de aanleg van Dak van Drenthe. Om 200.000 m3 volume in te richten, is ca. 3,5 ha tussenafdichting aangelegd.

Overeenkomstig voorschrift 27.5.11 uit onze milieuvergunning is van deze aanleg een evaluatierapport opgesteld. TAUW concludeert in dit rapport (project 1265144, d.d. 16 januari 2019) dat de aanleg volgens de vigerende voorschriften en protocollen is uitgevoerd. De aangebrachte bodembeschermende voorzieningen voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot kwaliteit en te verwachten levensduur. Bijgaand ontvangt u dit rapport.

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

IBAN NL72 INGB 0650 3500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

Met het oog op de lange levensduur van deze voorzieningen en de beoordeling van de stortplaats bij het ingaan van de nazorgfase verzoeken wij u te bevestigen dat de aanleg conform de geldende wet- en regelgeving heeft plaatsgevonden. Ook verzoeken wij u te bevestigen dat deze locatie op grond van voorschrift 27.5.12 van de Wm-deelrevisievergunning door ons in gebruik mag worden genomen.

Hoogachtend,

[redacted]
Manager Mineraal Attero BV

Bijlagen: Evaluatie aanleg tussenafdichting Stortvak 5A - fase 3 Attero te Wijster, Tauw R002-1265144AJV-V01-ygl-NL 16 januari 2019

Inspectie ten behoeve van aanbrengen tussenafdichtingconstructie QSI 8370154 ATTW

provincie Drenthe

Drenthe

ATTERO B.V.
t.a.v. de heer [redacted]
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t 0592-365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen

Geachte heer [redacted]

Op 22 mei 2017 hebben wij uw aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van uw aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
Uw aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. U kunt tijdens de periode van terinzageligging eventuele zienswijzen tegen de ontwerpbeschikking en ontwerpverklaring van geen bedenkingen indienen. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking en van de ontwerpverklaring van geen bedenkingen treft u hierbij aan.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted], voorzitter

provincie Drenthe

het bestuur van het waterschap
Drents Overijsselse Delta
Postbus 60
8000 AB ZWOLLE

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]r
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen van Attero Noord B.V.

Geacht bestuur,

Op 22 mei 2017 hebben wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V., voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van de aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking, de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de bijbehorende stukken treft u hierbij aan.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted]r van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted], voorzitter

provincie Drenthe

het college van burgemeester en
wethouders van Midden-Drenthe
Postbus 24
9410 AA BEILEN

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen van Attero Noord B.V.

Geacht college,

Op 22 mei 2017 hebben wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V., voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van de aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking, de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de bijbehorende stukken treft u hierbij aan.
Wij verzoeken u deze ter inzage te leggen op de secretarie van de gemeente bij de u eerder in het kader van deze vergunningprocedure toegezonden stukken.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted], voorzitter

provincie Drenthe

Drenthe

de Inspectie Leefomgeving en Transport
Postbus 16191
2500 BD 's-GRAVENHAGE.

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen van Attero Noord B.V.

Geachte heer/mevrouw,

Op 22 mei 2017 hebben wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V., voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van de aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking, de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de bijbehorende stukken treft u hierbij aan.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted], voorzitter

provincie Drenthe

Drenthe

de Inspectie Leefomgeving en Transport
Postbus 16191
2500 BD 's-GRAVENHAGE.

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen van Attero Noord B.V.

Geachte heer/mevrouw,

Op 22 mei 2017 hebben wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V., voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van de aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking, de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de bijbehorende stukken treft u hierbij aan.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted] voorzitter

provincie Drenthe

het bestuur van het waterschap
Drents Overijsselse Delta
Postbus 60
8000 AB ZWOLLE

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	11 september 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk bevoegd gezag:	3.3/2017002432
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00006499
Onderwerp:	Omgevingsvergunning; kennisgeving ontwerpbesluit en ontwerpverklaring van geen bedenkingen van Attero Noord B.V.

Geacht bestuur,

Op 22 mei 2017 hebben wij een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V., voor het project het wijzigen van de indeling van de stortplaats en realisatie van het "Dak van Drenthe".
De aanvraag betreft Vamweg 7 te Wijster en is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00006499.
Tevens is de ontwerpverklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad van Midden-Drenthe bijgevoegd.
Over de voortgang van de behandeling van de aanvraag delen wij u het volgende mede.

Kennisgeving ontwerpbeschikking/ontwerpverklaring van geen bedenkingen
De aanvraag, de ontwerpbeschikking en de ontwerpverklaring van geen bedenkingen met bijbehorende stukken worden op grond van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 13 september 2017 ter inzage gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving, de ontwerpbeschikking, de ontwerpverklaring van geen bedenkingen en de bijbehorende stukken treft u hierbij aan.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted].

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,

[redacted], secretaris

[redacted], voorzitter

provincie Drenthe

Bekendmakingen

Omgevingsvergunningen

- Op 18 juli 2018 is er een aanvraag binnengekomen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van Royal FrieslandCampina, De Perk 30 in Beilen. De aanvraag betreft het realiseren van een leidingbrug voor het CUPC-project. Daarnaast verlengen wij op grond van artikel 3.9, tweede lid, van de Wabo de beslistermijn met zes weken.
- Vergunning verleend aan Attero Noord B.V., Vamweg 7 in Wijster voor het optimaliseren van de kunststofscheidingsinstallatie. Belanghebbenden kunnen tot en met 3 oktober 2018 bezwaar indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe. De stukken liggen ook ter inzage bij de gemeente Midden-Drenthe.

Op www.provincie.drenthe.nl/bekendmakingen vindt u meer informatie en de mogelijkheden om te reageren. U kunt de stukken ook inzien in het provinciehuis, Westerbrink 1 in Assen, (0592) 36 55 55. Op de hoogte blijven van de bekendmakingen in uw regio van gemeente, waterschap, provincie en Rijk? Abonneer u op de e-mailservice van www.overheid.nl.

THE LINDE GROUP

Linde

Vacuüm geïsoleerde opslagtanks

voor vloeibare stikstof, zuurstof, argon en kooldioxide




Linde
THE LINDE GROUP

Voor bedrijven en instellingen die een hoog verbruik aan technische, medische, farmaceutische of voedingsmiddelengassen hebben, zijn de cryogene* tankinstallaties van Linde een comfortabele en rendabele oplossing. Ze voldoen aan de modernste technische standaarden, zijn eenvoudig en veilig te bedienen en de klant hoeft er vrijwel geen onderhoud aan te plegen. Ook kan de gebruiker eventueel via internet zijn tanks uitlezen.

Het is niet toevallig dat Linde Gas de eerste keuze is van miljoenen klanten over de hele wereld. Met Linde heeft u één leverancier voor al uw gasbehoeften: technische gassen, moderne toepassingstechnologieën, een breed aanbod aan hardware en uiteraard bijbehorende dienstverlening op maat.

Met behulp van permanent onderzoek en ontwikkeling zorgen wij voor vooruitgang op alle gebieden. Zo helpen wij u om uw concurrentie-positie veilig te stellen en nieuwe kansen voor u op de markt te creëren.
Daarbij hoort natuurlijk ook een gasvoorziening die aansluit op uw behoeften. Hiervoor bieden wij op maat gesneden oplossingen aan.

Bij een laag verbruik worden technische gassen gecomprimeerd in cilinders geleverd. Bij een hoger verbruik heeft een toevoer in vloeibare vorm de voorkeur in de vorm van tank- en verdamperinstallaties.

Linde biedt hiervoor de passende technologie en tanks, waarvan de grootte is afgestemd op het verbruik - geperfectioneerd, van meermaals in de praktijk beproefde kwaliteit en toegesneden op úw behoeften.

Naast de in deze brochure genoemde tanks levert Linde ook kleinere tanks van 230 tot 1.500 liter inhoud. Deze tanks zijn beschreven in de brochure Linde CRYOPRO™, een uniek totaalconcept voor vloeibare industriële gassen voor kleinverbruik.

De grootte van de tank(s) wordt bepaald door uw behoefte. U heeft de keuze uit tanktypen met een volume van 3.000 tot 60.000 liter.

* Wanneer gassen alleen door zeer sterk afkoelen vloeibaar gemaakt kunnen worden, spreken we over cryogene gassen. De zeer lage temperaturen van cryogene gassen geven een aantal extra eigenschappen waardoor ze kunnen worden toegepast in industriële en andere processen. Daarnaast is het een doelmatige methode om grote hoeveelheden gas op te slaan bij relatief lage druk.


Linde
Linde Gas
ARGON

Levering in vloeibare vorm van stikstof, zuurstof, argon en kooldioxide

Linde Gas stelt u de gehele installatie op huurbasis ter beschikking: bedrijfsklaar geïnstalleerd en met alle noodzakelijke toebehoren. Ook de periodieke werkings- en veiligheidscontroles worden door Linde verzorgd.

De tanks zijn met dubbele wanden uitgevoerd voor een duurzame warmte-isolering. Ze hebben een binnenvat van koudebestendig Cr-Ni-staal voor de opslag van het vloeibaar gemaakte gas, en een dragend buitenreservoir van constructiestaal. De ruimte tussen binnen- en buitenvat is geïsoleerd met perliet en aanvullend vacuüm gezogen.

Continue gastoevoer is zo eenvoudig als maar kan: zuurstof, stikstof, argon of kooldioxide worden met speciale tankauto's diepgekoeld vloeibaar geleverd en in de tank van de klant gepompt. De druk in de tank blijft daarbij constant, zodat ook tijdens het bijvullen zonder problemen gas kan worden afgenomen. Het vloeibare gas wordt door een warmtewisselaar (bijv. een atmosferische verdamper) weer in gasvorm gebracht. Daarna wordt het via uw gasdistributiesysteem naar de afnamepunten geleid.

Alle tankinstallaties zijn uitgerust met een telemetrie-eenheid op basis van draadloze communicatie. Via deze eenheid wordt elke dag meermaals contact gemaakt met het logistieke centrum van Linde, waarbij de actuele tankinhouden doorgeseind worden.

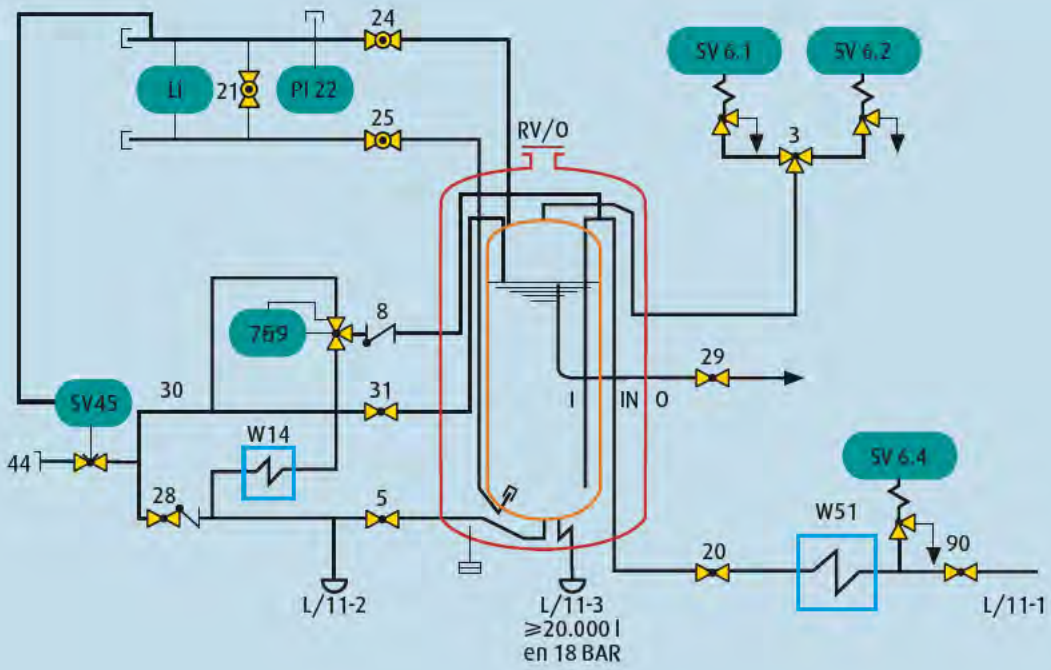
Als extra dienstverlening kunt u deze tankgegevens via internet uitlezen, net als historische gegevens over verbruik, gebruik en leveringen downloaden voor eigen gebruik. Deze service heet ACCURA® Liquid Management.

Levering van vloeibare stikstof. Rechts is een on-site productie-unit te zien.



Opbouw en werking van tankinstallaties met stikstof, zuurstof, argon

De schematische tekening maakt inzichtelijk welke weg het gas aflegt van de tankauto naar de plaats van gebruik.



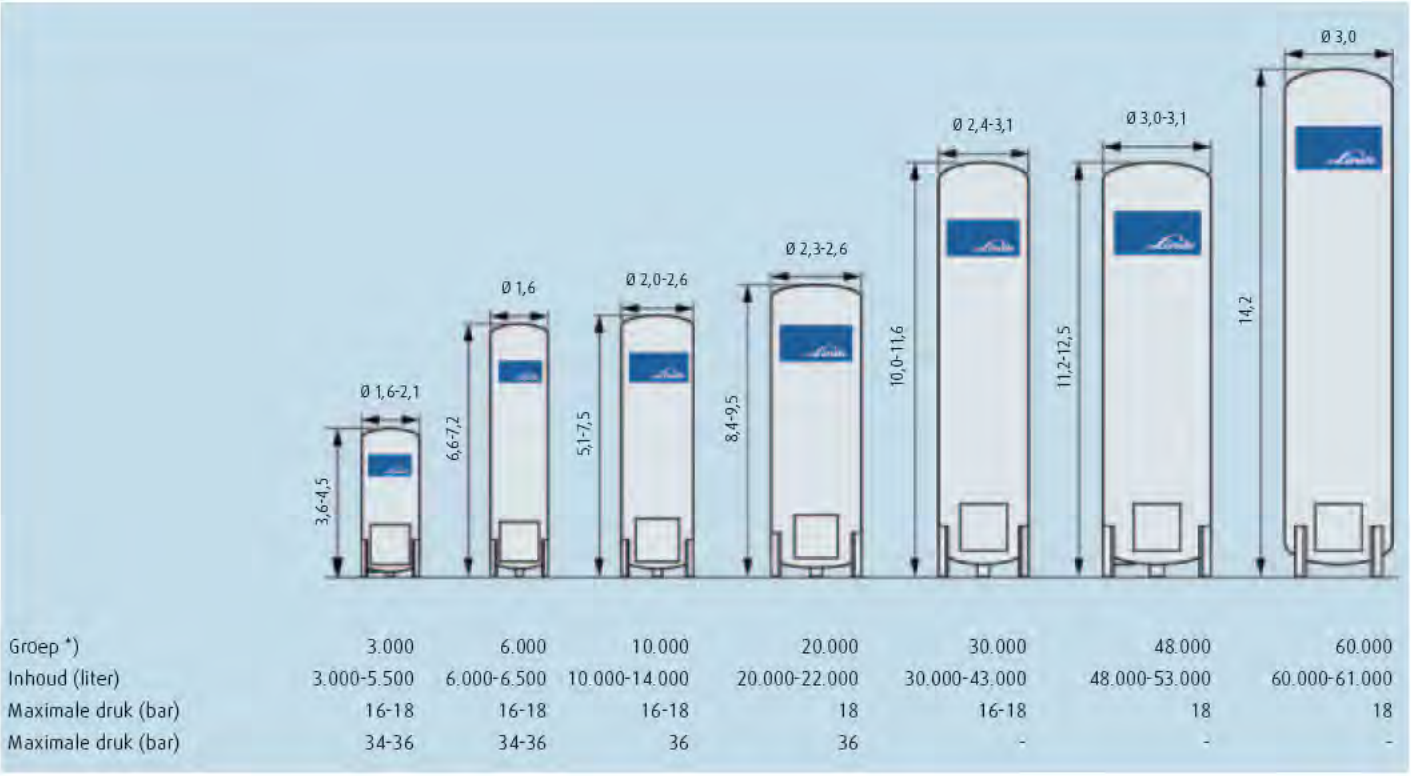
7&9	Drukopbouwregelaar & economizer	RV/O	Overdrukbeveiliging buitenvat W14	20	Productieafsluiter gasafname
8	Terugslagklep	SV6.1	Veiligheidstoestel	21	Egalisatie-afsluiter inhoudsmeetsysteem
44	Vloeistof vulaansluiting	SV6.2	Veiligheidstoestel	24	Afsluiter gasfase inhoudsmeetsysteem
I	Binnenvat	SV6.4	Veiligheidstoestel	25	Afsluiter vloeistoffase inhoudsmeetsysteem
IN	Isolatie	SV45	Veiligheidsafslagklep (VAK)	28	Ondervulafsluiter
L/11-1	Leiding gasafname	Drukopbouwverdamper atmosferisch		29	Maximum vulafsluiter
L/11-2	Leiding vloeistofafname	W51	Productieverdamper atmosferisch	30	Bovenvulafsluiter
L/11-3	Leiding vloeistofafname			31	Afsluiter gasfase
LI	Inhoudsmeter/telemetrie	**Afsluiters:**		90	Afsluiter fabricagegrens
O	Buitenvat	3	Wisselafsluiter		
PI22	Manometer	5	Drukopbouwafsluiter		

De tank wordt door de tankwagen gevuld via slangkoppeling 44 en afsluiter 28. Met afsluiter 30 doseert de chauffeur van de tankauto de toevoerstroom van de diepgekoelde vloeistof in de bovenruimte van de tank en houdt zo de druk in de tank constant tijdens het vullen. De tank wordt gevuld tot het niveau van de maximum vulafsluiter. Dit is 90-95% van de totale tankinhoud. De afname van gas vindt bij gebruik in gasvorm plaats via afsluiter 20 en verdamper W51; bij afname in vloeibare vorm (voor koude toepassing) via aansluiting L/11-2, resp. L/11-3. De L/11-3 aansluiting is aanwezig op tanks groter dan of gelijk aan 20.000 liter en een druk van 18 bar.

De gewenste tankdruk wordt ingesteld met gecombineerde regelaar 7&9. Deze regelaar zorgt ervoor dat gas uit de bovenruimte van de tank wegstroomt via de afnameleiding als de tankdruk te hoog is. De tankdruk is instelbaar tussen 3 bar en 80% van de maximale druk.

Drukverschilmeter LI dient om de inhoud van de tank weer te geven. De inhoudsmeting is voorzien van telemetrie. De druk- en inhoudsmeting kunnen desgewenst worden voorzien van een analoog signaal, dat bijvoorbeeld ook gebruikt kan worden voor uw eigen systeem. Voor de inhoudsmeting is een 230 V-aansluiting bij de tank nodig.

Vacuüm geïsoleerde tankinstallaties voor de opslag van stikstof, zuurstof en argon



Groep *)	3.000	6.000	10.000	20.000	30.000	48.000	60.000
Inhoud (liter)	3.000-5.500	6.000-6.500	10.000-14.000	20.000-22.000	30.000-43.000	48.000-53.000	60.000-61.000
Maximale druk (bar)	16-18	16-18	16-18	18	16-18	18	18
Maximale druk (bar)	34-36	34-36	36	36	-	-	-

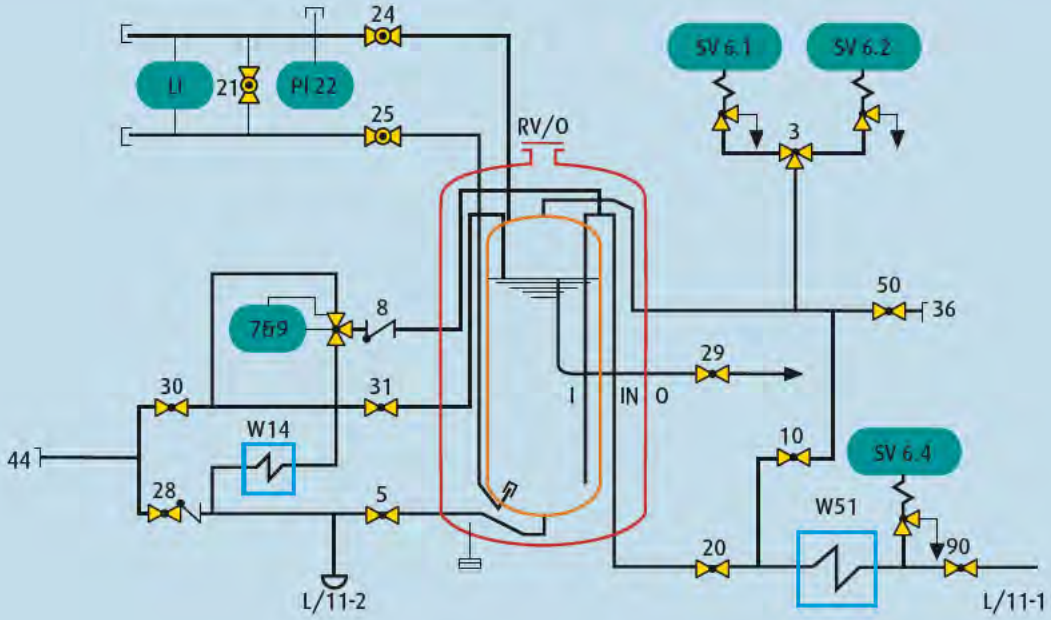
Technische gegevens op basis van de huidige serie

Tanktype		T18/36	T18/36	T18/36	T18/36	T18	T18	T18
		V30	V60	V110	V200	V300	V490	V610
Maximale druk voor:								
standaard tank	(bar)	18	18	18	18	18	18	18
hogedruk tank	(bar)	36	36	36	36	-	-	-
Geometrisch volume	(liter)	3.160	6.365	11.535	20.355	30.205	49.020	61.620
Capaciteit bij 12,5 bar N_2	(Nm^3/uur)	150	150	300	300	600	600	600
Capaciteit bij 12,5 bar O_2 en Ar	(Nm^3/uur)	190	190	380	380	750	750	750
Capaciteit bij 25 bar N_2	(Nm^3/uur)	140	140	140	140	-	-	-
Capaciteit bij 25 bar O_2 en Ar	(Nm^3/uur)	180	180	180	180	-	-	-
Diameter	(mm)	1.600	1.600	2.000	2.400	2.400	3.000	3.000
Hoogte	(mm)	4.110	7.010	7.375	8.330	11.509	11.510	14.110
Leeg gewicht (18 bar-tank)	(kg)	2.510	4.910	5.910	10.130	14.130	19.770	24.420
Gewicht gevuld (incl.18 bar tank) bij:								
zuurstof	(kg)	5.935	11.817	18.430	32.220	46.905	72.950	91.270
stikstof	(kg)	4.923	9.776	14.765	25.760	37.320	57.400	71.720
argon	(kg)	6.703	13.364	21.200	37.110	54.170	84.735	106.080
Eigen verdamping bij:								
zuurstof	(%/24 uur)	0,42	0,37	0,29	0,2	0,17	0,13	0,12
stikstof	(%/24 uur)	0,67	0,58	0,44	0,31	0,27	0,21	0,2
argon	(%/24 uur)	0,46	0,4	0,32	0,21	0,19	0,15	0,14

*) De grootte van de tank wordt vastgesteld in samenspraak tussen Linde Bulkdistributie en de klant. Hierbij worden de veiligheid van de toevoer en de rentabiliteit in aanmerking genomen.
Door het grote aantal typen kunnen de typeaanduidingen en de technische specificaties afwijken. Andere tankgroottes op aanvraag.

Opbouw en werking van tankinstallaties met kooldioxide

De schematische tekening maakt inzichtelijk welke weg het gas aflegt van de tankauto naar de plaats van gebruik.

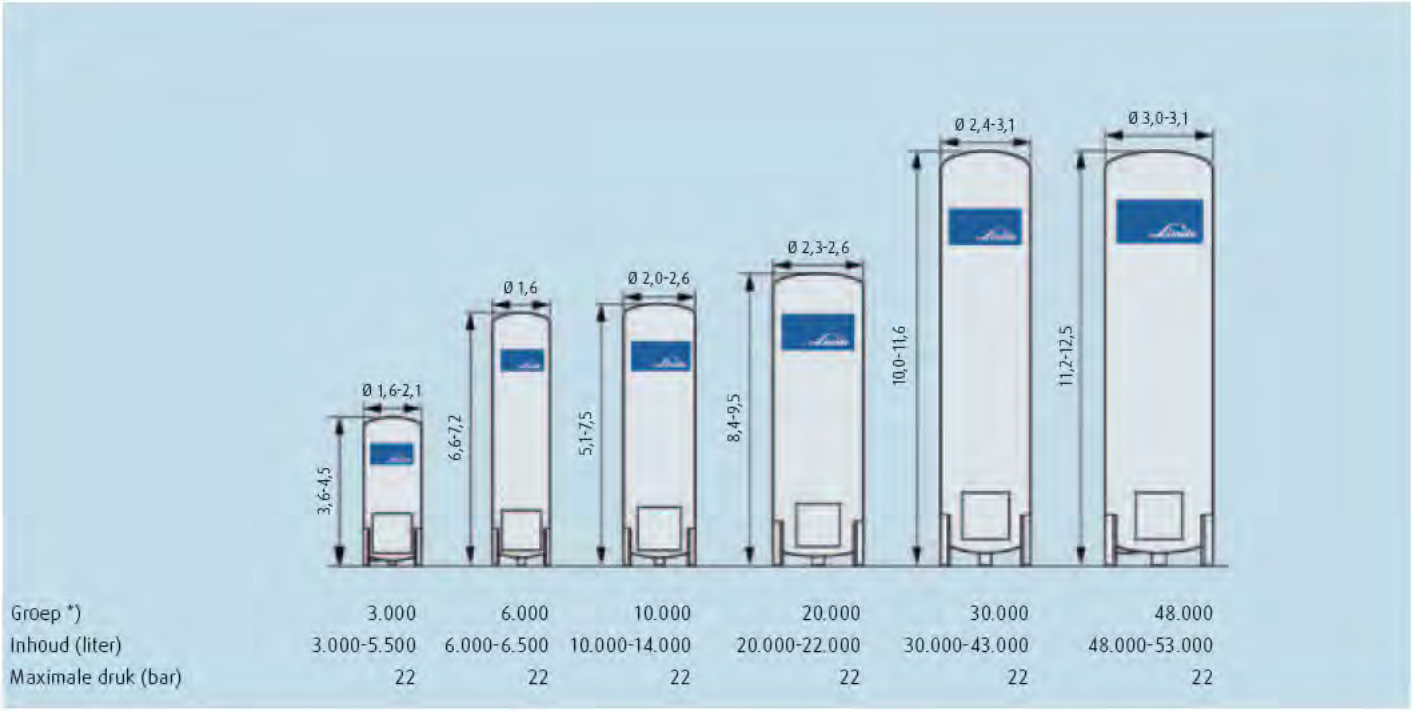


7&9	Drukopbouwregelaar & economizer	SV6.1	Veiligheidstoestel	21	Egalisatie-afsluiter inhoudsmeetsysteem
8	Terugslagklep	SV6.2	Veiligheidstoestel	24	Afsluiter gasfase inhoudsmeetsysteem
44	Vloeistof vulaansluiting	SV6.4	Veiligheidstoestel	25	Afsluiter vloeistoffase inhoudsmeetsysteem
I	Binnenvat	W14	Drukopbouwverdamper atmosferisch	28	Ondervulafsluiter
IN	Isolatie	W51	Productieverdamper atmosferisch	29	Maximum vulafsluiter
L/11-1	Leiding gasafname			30	Bovenvulafsluiter
L/11-2	Leiding vloeistofafname	**Afsluiters:**		31	Afsluiter gasfase
LI	Inhoudsmeter/telemetrie	3	Wisselafsluiter	50	Gasretourafsluiter
O	Buitenvat	5	Drukopbouwafsluiter	90	Afsluiter fabricagegrens
PI22	Manometer	10	Drukvereffeningsafsluiter		
RV/O	Overdrukbeveiliging buitenvat	20	Productieafsluiter gasafname		

De tank wordt door de tankwagen gevuld via slangkoppeling 44 en afsluiter 28. Via slangkoppeling 36 en afsluiter 30 regelt de chauffeur van de tankauto de stroom van het gas uit de bovenruimte van de tank en houdt zo de druk in de tank constant tijdens het vullen. De tank wordt gevuld tot het niveau van de maximum vulafsluiter. Dit is 90-93% van de totale tankinhoud. De afname van gas vindt bij gebruik in gasvorm plaats via afsluiter 20 en verdamper W51.
De gewenste tankdruk wordt ingesteld met de gecombineerde regelaar 7&9. Deze regelaar zorgt ervoor dat gas uit de bovenruimte van de tank wegstroomt via de afnameleiding als de tankdruk te hoog is.

De tankdruk wordt ingesteld op ca. 16 bar.
De tankdruk mag niet lager worden dan ca. 10 bar i.v.m. de kans op vorming van droogijs (kooldioxide in vaste vorm).
Drukverschilmeter LI dient om de inhoud van de tank weer te geven. De inhoudsmeting is voorzien van telemetrie. De drukmeting en inhoudsmeting kunnen desgewenst worden voorzien van een analoog signaal.
Voor de inhoudsmeting is een 230 V aansluiting bij de tank nodig.

Vacuüm geïsoleerde tankinstallaties voor de opslag van kooldioxide



Groep *)	3.000	6.000	10.000	20.000	30.000	48.000
Inhoud (liter)	3.000-5.500	6.000-6.500	10.000-14.000	20.000-22.000	30.000-43.000	48.000-53.000
Maximale druk (bar)	22	22	22	22	22	22

Technische gegevens op basis van de huidige serie

Tanktype		T 22	T 22	T 22	T 22	T 22	T 22
		V30	V60	V110	V200	V300	V490
Maximale druk	(bar)	22	22	22	22	22	22
Geometrisch volume	(liter)	3.160	6.365	11.535	20.355	30.205	49.020
Capaciteit CO_2 **)	(kg/uur)	70	70	140	140	280	280
Diameter	(mm)	1.600	1.600	2.000	2.400	2.400	3.000
Hoogte	(mm)	4.200	7.200	7.500	8.400	11.600	11.700
Leeg gewicht	(kg)	2.510	4.910	6.300	10.250	14.500	20.500
Gewicht gevuld incl. tank	(kg)	5.626	11.185	17.672	30.316	44.275	68.825
Eigen verdamping	(%/24 uur)	0,21	0,18	0,14	0,09	0,09	0,07
Drukopbouwverdamper elektrisch		optioneel	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel

*) De grootte van de tank wordt vastgesteld in samenspraak tussen Linde Bulkdistributie en de klant. Hierbij worden de veiligheid van de toevoer en de rentabiliteit in aanmerking genomen.
Door het grote aantal typen kunnen de typeaanduidingen en de technische specificaties afwijken. Andere tankgroottes op aanvraag.

**) Capaciteit met atmosferische drukopbouwverdamper.

Atmosferische verdampers

De atmosferische verdampers zetten de vloeibare gassen weer om naar een gasvormige toestand. Het technische principe is eenvoudig: de verdampers bestaan uit aluminium buizen met ribben in de lengterichting en werken door warmte-uitwisseling met de omgevingslucht. Op deze manier verdampt het vloeibare gas en wordt nagenoeg op omgevingstemperatuur gebracht. Achter de verdamper wordt een veiligheidstoestel geplaatst.

De opgegeven nominale capaciteiten gelden voor continubedrijf gedurende acht uur; daarna kan het verdampingsvermogen afnemen door rijpvorming. Bij een langere bedrijfsduur worden de verdampers daarom in groepen geschakeld: Terwijl één verdamper in bedrijf is, kan de andere ontdooien. Zo ontstaan geen onproductieve pauzes en is een continue gastoevoer op ieder moment gewaarborgd.
De capaciteit van de verdamper is afhankelijk van de gassoort.

Medium	Conversiefactor
Stikstof	1
Argon	1,15
Zuurstof	0,92
Kooldioxide	0,33

Groep *)	30	65	130	260	520	1.000
Grootte (Nm^3/uur)	30-35	60-90	120-190	240-350	500-600	925-1.100

Technische gegevens op basis van de huidige serie						
Nominale capaciteit (Nm^3/uur) N_2 **)	30	65	130	260	520	1.000
Lengte (mm)	685	520	1.120	1.240	1.240	1.840
Breedte (mm)	685	520	720	940	1.240	1.540
Hoogte (mm)	3.000	3.870	3.860	4.850	7.150	7.150
Eigen gewicht (kg)	35	58	111	250	442	778
Bedrijfsgewicht met rijp (kg)	155	298	591	1.210	2.365	4.380

*) De geschikte verdamper wordt gekozen op basis van het verbruik en de tankgrootte. Andere verdampergroottes op aanvraag.

**) Capaciteit bij omgevingstemperatuur van 20°C.

In de winter kan de capaciteit van een atmosferische verdamper bij kooldioxide sterk terugvallen. Aanvullend wordt een elektrische verdamper ingezet.



Voorschriften voor het opstellen van een tankinstallatie

De tanks en verdampers zijn volgens geldende normen en voorschriften gebouwd. Het is dan ook niet noodzakelijk om de installatie een periodieke druktest te laten ondergaan.
Bij het opstellen en tijdens het in bedrijf zijn van tanks en verdampers dienen uiteraard de voorschriften in acht te worden genomen.

Uit veiligheidsoverwegingen wordt een tankinstallatie in de buitenlucht op een open terrein opgesteld.

Bij het opstellen van een tankinstallatie (tank en verdamper) in de buitenlucht moet gelet worden op de volgende punten:

1. De tankinstallatie moet zo opgesteld zijn dat er voldoende ventilatie is.
2. De tankinstallatie moet zo opgesteld zijn dat een goede toegankelijkheid voor geautoriseerd personeel gewaarborgd is.
3. De tankinstallatie mag niet opgesteld staan in gangen, doorgangen of bij trappen en trappenhuizen.
4. De bodem onder los te koppelen verbindingen van installaties met koude vloeibare stoffen, moet uit onbrandbare en niet poreuze materialen bestaan. Vooral bij zuurstof moeten deze vrij zijn van olie, vet en andere brandbare verontreinigingen.
5. Binnen een straal van enkele meters (afhankelijk van gassoort en voorschriften) rondom de uitstroomopeningen van de tankinstallatie mogen geen kelderopeningen, putten en aanzuigopeningen van ventilatiesystemen en compressorsystemen zijn.
6. De tankinstallatie moet tegen aanrijding beschermd zijn.
7. De tankinstallatie moet beschermd zijn tegen brand en hoge temperaturen.
8. De tankinstallatie moet afgeschermd zijn voor onbevoegden. Zonodig moet het terrein voorzien zijn van een professioneel hekwerk met deuren.
9. De fundering waarop de tankinstallatie en tankwagen opgesteld worden, moet voldoende sterk zijn en dient bij voorkeur uit beton te bestaan. Fundaties vallen niet onder de verantwoordelijkheid van Linde Gas Benelux.
10. Voor het inhoudsmeetsysteem/telemetrie is bij de tank een 230V-aansluiting nodig.

Opmerkingen:

- De voorschriften voor Nederland zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit en in de PGS 9, voor België in de Vlarem (voor Vlaanderen).
- Bij uw tankinstallatie ontvangt u een uitvoerige handleiding en veiligheidsinformatiebladen voor het bedienen van de installatie.

Veiligheid als prioriteit nummer 1



Een tankinstallatie in Nederland is in overeenstemming met het Warenwetbesluit Drukapparatuur (WBDA), en is voorzien van een Verklaring van (EG-)Conformiteit.
Bij de ingebruikneming ondergaat de installatie een Keuring Voor Ingebruikneming (KVI).

Een tankinstallatie in België is in overeenstemming met arbeids- en milieuwetgeving. De tankinstallatie is alléén voorzien van een EG Verklaring van Conformiteit indien alle onderdelen die in een PED-categorie vallen CE gemarkeerd zijn. Bij de ingebruikneming in België wordt een milieukeuring gedaan door een erkend controle-organisme.

Vooruit komen door innovatie

Met haar innovatieve concepten met behulp van gastoepassingen loopt Linde Gas voorop op de wereldmarkt. Als leider op technologisch gebied is het onze plicht om de lat voortdurend hoger te leggen. Gedreven door ouderwets ondernemerschap werken we voortdurend aan producten van uitstekende kwaliteit en innovatieve processen.
Maar Linde Gas biedt méér. Voor onze klanten creëren wij toegevoegde waarde, duidelijk zichtbare concurrentievoordelen en méér winstgevendheid. Elk concept is specifiek aangepast aan uw eisen; wij bieden zowel standaardoplossingen als op maat gemaakte.
Dit geldt voor alle industrieën en alle bedrijven, ongeacht hun grootte.

Als u de concurrentie van morgen bij wilt kunnen houden, heeft u een partner nodig voor wie de hoogste kwaliteit, procesoptimalisatie en verbeterde productiviteit dagelijkse kost zijn. Voor ons betekent partnerschap echter niet alleen dat we er voor u zijn, maar dat we echt met u sàmenwerken.
Dat vormt immers de basis van commercieel succes.

Linde Gas – ideas become solutions.

Hoofdkantoor Linde Gas Benelux B.V.
Havenstraat 1, Postbus 78, 3100 AB Schiedam
Tel. 088 262 62 62, Fax 010 246 15 06
info.lg.nl@linde.com, www.lindegasbenelux.com

Voor België:
Westvaartdijk 85, 1350 Grimbergen
Tel. +32 2 890 95 10, Fax +32 2 890 95 29
contact.lg.be@linde.com, www.lindegasbenelux.com

6400.071 (1111/2000) Wijzigingen voorbehouden.

Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
[redacted]
Postbus 122
9400 AC Assen

ons kenmerk	U.19.00QHSE17	contactpersoon	Ing. [redacted]
uw kenmerk		telefoon	[redacted]
datum	17 januari 2019	e-mail	[redacted]attero.nl
onderwerp	Evaluatie aanleg onderafdichting (tussenafdichting) Deponie Attero locatie Wijster, ter goedkeuring GS		

Geachte [redacted]

Attero is na goedkeuring van het bestek, in 2018 gestart met de aanleg van een nieuw stortcompartiment op de stortplaats in Wijster. Het in te richten stortvak is gelegen op het bovenvlak van stortcompartiment 2C aansluitend aan het reeds in gebruik zijnde stortvak 5A-2. De benaming van dit nieuwe stortvak wordt vak 5A-3.

De aanleg van nieuwe stortvakken dient te voldoen aan hoofdstuk 27.5 van de vigerende deelrevisievergunning (16 augustus 2010, DO/2010009769). De voorschriften 27.5.1 t/m 27.5.4 zijn niet van toepassing op de aanleg van nieuwe stortvakken van stortlocatie 5 omdat deze locatie bovenop een oude stortplaats wordt aangelegd. Wij spreken daarom over een tussenafdichting.
In de vergunning voor “het Dak van Drenthe” (2 november 2017, Z2017-00006499) is het wijzigen van de indeling van de stortplaats vergund, waarbij de nog aan te leggen nieuwe stortvakken op locatie 5C (oostelijk deel locatie 5), zijn verplaatst naar locatie 2C.

Het is de bedoeling om in dit vak een stortcapaciteit van 200.000 m3 in te richten, conform het afwerkmodel dat is uitgewerkt ten behoeve van de aanleg van Dak van Drenthe. Om 200.000 m3 volume in te richten, is ca. 3,5 ha tussenafdichting aangelegd.

Overeenkomstig voorschrift 27.5.11 uit onze milieuvergunning is van deze aanleg een evaluatierapport opgesteld. TAUW concludeert in dit rapport (project 1265144, d.d. 16 januari 2019) dat de aanleg volgens de vigerende voorschriften en protocollen is uitgevoerd. De aangebrachte bodembeschermende voorzieningen voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot kwaliteit en te verwachten levensduur. Bijgaand ontvangt u dit rapport.

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

IBAN NL72 INGB 0650 3500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

Met het oog op de lange levensduur van deze voorzieningen en de beoordeling van de stortplaats bij het ingaan van de nazorgfase verzoeken wij u te bevestigen dat de aanleg conform de geldende wet- en regelgeving heeft plaatsgevonden. Ook verzoeken wij u te bevestigen dat deze locatie op grond van voorschrift 27.5.12 van de Wm-deelrevisievergunning door ons in gebruik mag worden genomen.

Hoogachtend,

[redacted]
Manager Mineraal Attero BV

Bijlagen: Evaluatie aanleg tussenafdichting Stortvak 5A - fase 3 Attero te Wijster, Tauw R002-1265144AJV-V01-ygl-NL 16 januari 2019

Inspectie ten behoeve van aanbrengen tussenafdichtingconstructie QSI 8370154 ATTW

SP1

SP2

SP3

SP4

SP5

SP6

Fase 1

MIDDENWEG

VERTICAAL SCHERM H = 4.00 M
VALVLOON FOLIE 370 MU
HOOGTE VAN 13.00 TOT 17.00 M+NAP

VERTICALE ZANDBENTONIETFOLIE D= 0.60 TOT 1.00 M
HOOGTE ONDERKANT 13.00 M+NAP
HOOGTE BOVENKANT 16.40 TOT 18.40M+NAP
AFLOOBREKKING ZANDBENTONIET TOT 20.00 M+NAP

VERTICALE ZANDBENTONIETFOLIE D= 0.60 M
HOOGTE VAN 13.00 TOT 18.00 M+ NAP

AFLOOBREKKING VAN ZANDBENTONIET LD 0.60 M
21.40 M+NAP

20.40 M+NAP

18.40 M+NAP

VERTICAAL SCHERM H = 4.00 M
VALVLOON FOLIE 370 MU
HOOGTE VAN 13.00 TOT 17.00 M+NAP

INGEGRAVEN LDPE-FOLIE DIK 1 MM
HOOGTE VARIEREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

GRAVEN HYPOFORS FOLIE
5 MM. HOOGTE VARIEREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

INGEGRAVEN ZANDBENTONIETLAAG DIK 15 CM
HOOGTE VARIEREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

INGEGRAVEN HYPOFORS FOLIE
DIK 5 MM.
HOOGTE VARIEREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.50 TOT 15.50M + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.00 TOT 15.50M + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.50 TOT 15.50M + NAP

HERTALEN FOLIE H = 2.50 M
HOOGTE VAN 13.50 TOT 16.00 M+NAP

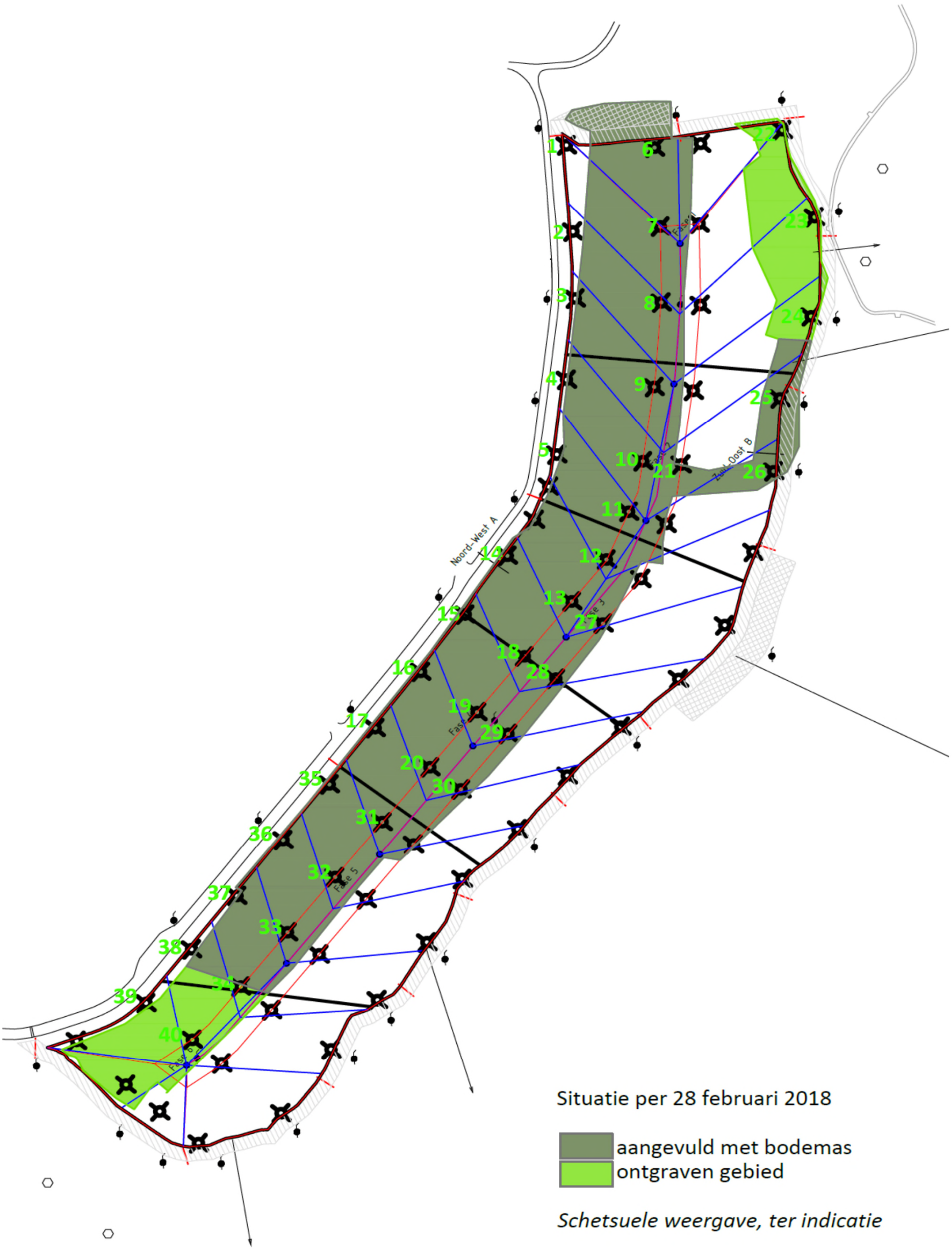
HERTALEN FOLIE H = 2.50 M
HOOGTE VAN 13.50 TOT 16.00 M+NAP

HDPE-FOLIE DIK 2 MM
HOOGTE VAN 15.00 TOT 17.

Asbestdepot december 2001

Uitzichtpunt de Blinkert

anteagroup


Noord-West A
Fase 3
Fase 5
Fase 6
Zuid-Oost B
Situatie per 28 februari 2018
aangevuld met bodemas
ontgraven gebied
Schetsuele weergave, ter indicatie

Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten
Provincie Drenthe
Ter attentie van mevrouw [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk u.17.00143
uw kenmerk
datum 24 februari 2017
onderwerp Aanvraag milieu neutrale wijziging
Modernisering groengasopwerking

contactpersoon [redacted]
telefoon
e-mail [redacted]@attero.nl

Geachte mevrouw [redacted]

Attero heeft het voornemen om de bijna 30 jaar oude REGAM installatie voor de opwerking van stortgas, te vervangen door een moderne biogasinstallatie. Deze installatie wordt evenals de bestaande Groen Gas Hub geleverd door firma Haffmans.
Over dit voornemen heeft een aantal keren vooroverleg plaatsgevonden.

Bijgaand bieden wij u de vergunningsaanvraag ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan. Het betreft hier een wijziging van de vigerende vergunning

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en verzoeken u de aangevraagde vergunning in behandeling te nemen. Indien u vragen heeft dan kunt u contact opnemen met de heer [redacted] van de afdeling Vergunningen.

[redacted]

Operationeel directeur

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

IBAN NL72 INGB 0650 3500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

AANVRAAG MILIEU NEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag **"**Modernisering Groengasopwerking**"**

24 februari 2017
Definitief; [redacted]

Inhoudsopgave:

1 Inleiding ... 3
1.1 Voorgenomen wijzigingen ... 3
1.2 Naam, adres en ondertekening aanvrager ... 4
1.3 Organisatie ... 5
1.4 Beschrijving van de huidige activiteiten ... 5
1.5 Wettelijk kader en beleid ... 5
1.5.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ... 5
1.5.2 Wet op de ruimtelijke ordening ... 6
1.5.3 Besluit milieueffectrapportage ... 7
1.5.4 BBT ... 7
1.5.5 Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021 ... 8
1.6 Vergunningsituatie ... 8
2 Beschrijving van de verandering ... 9
2.1 Beschrijving van de voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie ... 9
2.1.1 Elektrische voorzieningen, besturingssysteem en hulpsystemen ... 10
2.2 Planning ... 11
2.3 Verwerkingscapaciteit ... 11
2.4 Werktijden ... 11
3 milieuzorg en veiligheidsaspectEn ... 11
3.1 Controle, inspectie en onderhoud ... 11
4 milieuaspecten per compartiment ... 12
5.1 Bodem, grondwater en afvalwater. ... 12
5.2 Geur- en luchtemissies: ... 12
5.5 (Externe) Veiligheid ... 13
5.5 Effecten op natuurgebieden: ... 13
5.6 Geluid en verkeer: ... 13
5.7 Energie: ... 13
5.8 Hulpstoffen: ... 13

1 INLEIDING

1.1 Voorgenomen wijzigingen

Binnen de locatie Wijster van Attero vindt een scala aan afvalverwerkende activiteiten plaats. Mede door de grote omvang van de locatie, de aanwezigheid van een stortplaats en diverse productielocaties worden vele afvalstromen verwerkt en behandeld. Sommige afvalstromen worden hergebruikt bij de verschillende bedrijfsprocessen. Andere, zoals stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar en organisch afval) wordt gesorteerd en verwerkt in de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie (GAVI/Afval Energie Centrale). Alle installatieonderdelen van de inrichting voldoen aan de best beschikbare technieken (BBT).

Onderdeel van de inrichting is de opwerking van stortgas en biogas tot groengas (aardgaskwaliteit).

Het in de stortplaats aanwezige materiaal wordt deels anaeroob afgebroken waarbij stortgas ontstaat. Dit stortgas wordt onttrokken en in de REGAM installatie opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Eveneens bestaat de mogelijkheid het stortgas naar een aantal WKK motoren te leiden waarbij de daar ontstane warmte weer voor het indampen van concentraat (afkomstig van de waterzuivering) kan worden gebruikt.

De hoeveelheid stortgas neemt na ingebruikname van een deponie in eerste instantie toe, om daarna als de biologische activiteit op het hoogtepunt is, langzaam af te nemen. In Wijster heeft de piek van de stortgasproductie al vele jaren geleden het hoogtepunt bereikt en neemt de nuttige hoeveelheid af te vangen stortgas steeds verder af. Daarbij komt dat de oudere installaties aan vervanging toe zijn. Attero heeft het voornemen de bijna 30 jaar oude (in de buitenlucht opgestelde) REGAM te vervangen door een moderne gasopwerkingsinstallatie in het gebouw van de concentraat indampinstallatie. De indampinstallatie wordt al enige tijd niet meer gebruikt omdat het concentraat (afkomstig van de eigen waterzuivering) energetisch gunstiger door de GAVI kan worden verwerkt.

Behoudens het stortgas wat in de deponie ontstaat, wordt er op de locatie ook biogas van de eigen GFT- en ONF vergisters en vergistingsgas van derden verwerkt.

Voor het vergistingsgas van derden is een biogas verzamelleiding naar de opwerkingslocatie groengas van Attero in Wijster aangelegd. Achterliggend doel van de centrale biogasleiding is creëren van ingroei mogelijkheid voor biogasproducenten in de regio om meer biogas in te voeden. Dit extra biogas wordt vervolgens op locatie in Wijster in de Haffmans installatie (ook wel Groen Gas Hub Wijster genoemd) centraal opgewerkt tot groengas.

De nieuw te plaatsen gasopwerkingsinstallatie (GGHW 2 of Haffmans 2) zal (mede i.v.m. de verdere terugloop van de stortgasproductie) zowel geschikt zijn voor het verwerken van stortgas, als het verwerken van biogas van derden. Met deze modernisering van de gasopwerkingsinstallaties ontstaat een efficiëntere en meer duurzame verwerking van groengas. De te verwerken biogascapaciteit zal toenemen, een tussenopslag (b.v. in de vorm van een gasbol) wordt niet voorzien.

Voor stimulering van de ontwikkeling en groei van de biogas verzamelleiding en opwerkingsinstallatie is door de Provincie Drenthe een FES subsidie toegekend.

Algemene gegevens

1.2 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Leidinggevende	[redacted], Operationeel directeur
Contactpersoon:	Dhr. [redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding, naam en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen / Midden-Drenthe	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Sectie en nummers aangevraagde activiteit	Beilen sectie S nr:	618
Provincie:	Drenthe	

Onderstaand is het bestemmingsplan van de locatie waar de gasverwerkingsinstallaties zijn opgesteld vermeld:

Naam bestemmingsplan : Stortlocatie Attero
Nummer : NL.IMRO.1731.Attero-VST, gemeente Midden Drenthe

Datum en kenmerk goedkeuring : 28 juni 2012

De aanvraag is in overeenstemming met de geldende bestemming 'Afvalverwerkingsbedrijf', overeenkomstig de ter plaatse geldende beheersverordening "ETP MERA Wijster".

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

1.3 Organisatie

De wijzigingsvergunning wordt aangevraagd door Attero Noord B.V.

1.4 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar bedrijf te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval).

Op grond van het besluit Omgevingsrecht (Bor), Bijlage I onderdeel C is de inrichting vergunningplichtig op basis van activiteiten genoemd in de categorieën 28.1, 28.4, 28.6.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen.
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen * en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Compostering van organisch afval (incl opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, almede bewerking van deelstromen uit de compostering max. capaciteit 530.000 ton
Afvalwater, zuiveringen en hergebruik
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval omvang: 25,3 mln m^3.
Biogasbehandeling en energieopwekking.*
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering betreft deze activiteit

1.5 Wettelijk kader en beleid

1.5.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een milieu neutrale wijziging conform artikel 3.10 lid 3 van de Wabo. De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu, dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Daarnaast geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport. Tot slot leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden verzoekt Attero in onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing te verklaren.

1.5.2 Wet op de ruimtelijke ordening

Voor de toestemming bouw en milieu is toetsing aan het bestemmingsplan relevant.

De beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-MERA Wijster" omvat het gebied van vijf bestemmingsplannen. De locatie van de gasopwerking valt onder het bestemmingsplan Stortlocatie Attero (Gemeente Midden - Drenthe, juni 2012 NL.IMRO.1731.Attero-VST)

Dit bestemmingsplan gaat in H 2.2 in op de ruimtelijke en functionele structuur van het plangebied:

"Functioneel
Het plangebied is ingericht als stortplaats/bedrijfsterrein. Het grootste deel betreft de bestaande stortplaats die is ingedeeld in 5 stortlocaties:
- Locatie 1, 2 en 3 zijn volgestort en voorzien van een bovenafdichting;
- Locatie 4 is de meest zuidelijke locatie. Een deel van dit terrein is in gebruik als stortplaats voor het gangbare afval. De rest van het gebied van stortlocatie 4 is in gebruik als opslag en bewerkingsterrein voor compost en verontreinigde grond (TCP);
- Locatie 5 ligt bovenop locaties 1 t/m 3 en is momenteel in gebruik als stortplaats voor het afval dat niet verbrand of hergebruikt kan worden.
Naast het storten van afval staan er enkele bedrijfsgebouwen (kantoren, overkappingen, etc) binnen het plangebied. Op een deel van het plangebied staat een gasinstallatie voor de opwerking van gas. Hier wordt ook warmte en elektriciteit opgewekt en staat een afvalwaterzuiveringsinstallatie (indampinstallatie). De gasopwerking zelf omvat meerdere installaties, incl. controlekamer en aardgasbuffertank. Verder staan er op dit kleine terrein ook nog een tweetal fakkelinstallaties, enkele WKK-motoren in "zeecontainers" (niet meer in bedrijf), een schakelstation voor de levering van de geproduceerde elektriciteit aan het landelijke netwerk en een stortgasgestookte verwarmingsunit. Al deze bestaande activiteiten en bouwwerken zijn gerelateerd aan afvalverwerking. bevat de volgende eisen en randvoorwaarden ten aanzien van de bouw van de slibdroging:

- *Bouwhoogte van bedrijfsgebouwen maximaal 15 meter;*
- *de hoogte van de andere bouwwerken met uitzondering van kranen en de schoorstenen mag niet meer bedragen dan 6 meter: de hoogte van de kranen mag niet meer bedragen dan 20 meter*
- *B&W zijn bevoegd de plaats van de gebouwen en andere bouwwerken te bepalen. Zulks in het belang van het landschap."*

Voor de modernisering van de gasopwerkingsinstallatie wordt in deze Wabo vergunningaanvraag tevens een toestemming bouwen aangevraagd .
Zowel voor de toestemming bouwen als voor de toestemming milieu is toetsing aan het bestemmingsplan relevant.
De beoogde wijziging betreft een vervanging van de REGAM installatie en is in overeenstemming met het bestemmingsplan.

Omdat de GGHW 2 in het bestaande gebouw van de indamper wordt geplaatst, vinden er beperkte bouwwerkzaamheden plaats. Zo worden b.v. op de plaats van de huidige koelventilatoren van de indamper, nieuwe GGHW 2 ventilatoren op het bestaande frame geplaatst.

Nieuwe zaken die in aanmerking komen voor toestemming bouwen:

- In de relatief hoge hal zal een verdiepingsvloer worden aangebracht. Deze vloer zal beloopbaar worden uitgevoerd, maar er worden geen verblijfsruimtes o.i.d. geplaatst.
- Aan de noordzijde (kopse kant van de "indamper") worden vier verwisselbare actief koolfilters (firma Desotec) geplaatst. Tussen deze filters wordt een ventilator (booster) geplaatst. De filters worden regelmatig vervangen, maar staan wel steeds op dezelfde plaats. Zie voor de situatie bijlagen "Tekeningen gebiedsoverzicht en detail" en "Beschrijving verwisselbare Desotec koolfilters"
- Eén van de REGAM fakkels wordt vervangen door een nieuwe fakkel. De nieuwe fakkel wordt op een iets andere plaats (naast de GGHW I fakkel) opgesteld. Zie voor de situatie bijlagen "Tekeningen gebiedsoverzicht en detail" en "technische beschrijving fakkel"

Attero verzoekt om gebruik te mogen maken van de mogelijkheid om de bescheiden omtrent bouwen later aan te mogen leveren.

§ 2.2. Op een later tijdstip aan te leveren gegevens en bescheiden

Artikel 2.7. Uitgestelde indieningvereisten omtrent het bouwen
1. In de vergunning voor een bouwactiviteit wordt bepaald, indien de aanvrager een verzoek tot latere aanlevering heeft ingediend, dat de volgende gegevens en bescheiden uiterlijk binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd:

a. gegevens en bescheiden met betrekking tot belastingen en belastingcombinaties (sterkte en stabiliteit) en de uiterste grenstoestand van alle (te wijzigen) constructieve delen van het bouwwerk alsmede van het bouwwerk als geheel, voor zover het niet de hoofdlijn van de constructie dan wel het constructieprincipe betreft;

b. gegevens en bescheiden met betrekking tot de details van de in of ten behoeve van het bouwwerk toegepaste installaties, voor zover het niet de gegevens met betrekking tot de hoofdlijn dan wel het principe van de toegepaste installaties betreft; de hoofdlijn betreft onder meer de wijze van verwarming, koeling en luchtbehandeling, de plaats en wijze van verticaal transport en de locatie en het type brandveiligheidinstallatie.

2. Het eerste lid is niet van toepassing voor zover de gegevens en bescheiden betrekking hebben op tekeningen of berekeningen waaruit het constructieprincipe blijkt voor de nieuwe situatie en, voor zover daarvan sprake is, voor de bestaande situatie. Dit betreft:
a. tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructie van alle verdiepingen inclusief globale maatvoering;
b. schematisch funderingsoverzicht of palenplan met globale plaatsing, aantallen en paalpuntniveaus, inclusief globaal grondonderzoek waaruit de draagkracht van de ondergrond blijkt;
c. plattegronden van vloeren en daken, inclusief globale maatvoering;
d. overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties; principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5), inclusief maatvoering;
e. een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies als bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, onderdeel b.

3. Indien de aard van het bouwplan naar het oordeel van het bevoegd gezag daartoe aanleiding geeft, kan in de vergunning worden bepaald dat gegevens en bescheiden, genoemd in de artikelen 2.2, eerste lid, onderdelen c tot en met h, en tweede tot en met zesde lid, 2.3, onderdeel i, 2.4 en 2.5, binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handeling worden overgelegd.

1.5.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen activiteit van Attero komt niet voor in onderdeel bijlage voor de onderdelen C en D van het vigerende Besluit Milieueffectrapportage (M.E.R.).

1.5.4 BBT

Alle bestaande installatieonderdelen, voldoen aan BBT. Dit is getoetst conform de bijlage Regeling omgevingsrecht, de NeR lucht, de Richtlijn Industriële Emissies, en de NRB 2012,

Categorie in bijlage 1 Richtlijn industriële emissies	Belangrijkste BBT-conclusies/ BREF	Ook van belang zijnde BBT-conclusies/ BREFs
5.3. Installaties voor de verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen in de zin van bijlage	• BREF Afvalbehandeling	• BREF Op- en overslag bulkgoederen

II A bij Richtlijn 2006/12/EG, rubrieken D8, D9, met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag. A:biologische behandeling, bijlage 1 en 2 Kaderrichtlijn afvalstoffen		• BREF Energie-efficiëntie

Attero concludeert dat de gevraagde aanpassing van het proces voldoet aan BBT.

1.5.5 Landelijk Afvalbeheerplan 2009-2021

Op grond van het LAP2 moet bij toetsing aan de wettelijke criteria aandacht worden besteed aan de volgende punten:

- Het realiseren van een zo doelmatig mogelijke en milieuverantwoorde verwijdering van niet vermijdbare afvalstoffen, waarbij hergebruik en nuttige toepassing voorop staat.
- Het realiseren van een zo optimaal mogelijke afvalscheiding aan de bron, dan wel de mogelijkheid tot het scheiden van afvalstoffen achteraf.
- Het toepassen van best beschikbare technieken (BBT)
- De minimumstandaard voor be- en of verwerking zoals opgenomen in de relevante sectorplannen.

De aangevraagde activiteit voldoet aan de in het LAP2 benoemde voorwaarden.

1.6 Vergunningsituatie

Omdat de inrichting van Attero in zijn geheel IPPC-plichtig is, is conform de Wabo de provincie het bevoegd gezag voor de wijzigingen binnen de inrichting van Attero.

Het bevoegde gezag voor de Wabo-vergunningverlening is:

Vergunningverlener	Provincie Drenthe
Contact	Regionale uitvoeringsdienst Drenthe [redacted] Postbus 1017 9400 BA Assen

2 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

2.1 Beschrijving van de voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Om deze wijziging te kunnen realiseren heeft Attero een aanvraag opgesteld ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), voor een milieuneutrale wijziging van de vigerende vergunning. Deze aanvraag bevat de toelichting op het onderdeel milieu van de Wabo aanvraag.

In hoofdstuk 7 van de Wm deelrevisievergunning 16 augustus 2010 (DO/2010009769) is een beschrijving van de biogasbehandeling en energieopwekking opgenomen.

Voor de biogasbehandeling wordt in H7 o.a. het volgende beschreven:

"Het biogas wordt in een drietal processen nuttig toegepast:

• In de REGAM installatie wordt het stortgas gereinigd en op kwaliteit gebracht om als

"groen gas" in het aardgasnet te worden ingezet.

• Met een ander deel van het stortgas wordt energie opgewekt door middel van wkk's. De wkk's leveren elektriciteit en warmte. De opgewekte elektriciteit kan geleverd worden aan het openbaar net of aan het bedrijfsintern elektriciteitsnetwerk.

• In een stortgasgestookte verwarmingsketel wordt met een hoog rendement warm watergeproduceerd. De warmte afkomstig van deze biogasketel en/of de wkk's wordt gebruikt ten behoeve van de warmte voorziening voor de GWZI, BVZI en de indamper. De zorg voor de biogasbehandeling en het beheer van de energie opwekking berust binnen Attero bij één afdeling. Voor de vergisting van GFT of ONF wordt in de toekomst binnen de locatie Wijster een vergistingsinstallatie geïnstalleerd. Het in deze installatie geproduceerde biogas wordt opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Daartoe wordt de gasopwerking uitgebreid met een tweede gasopwerkinginstallatie"

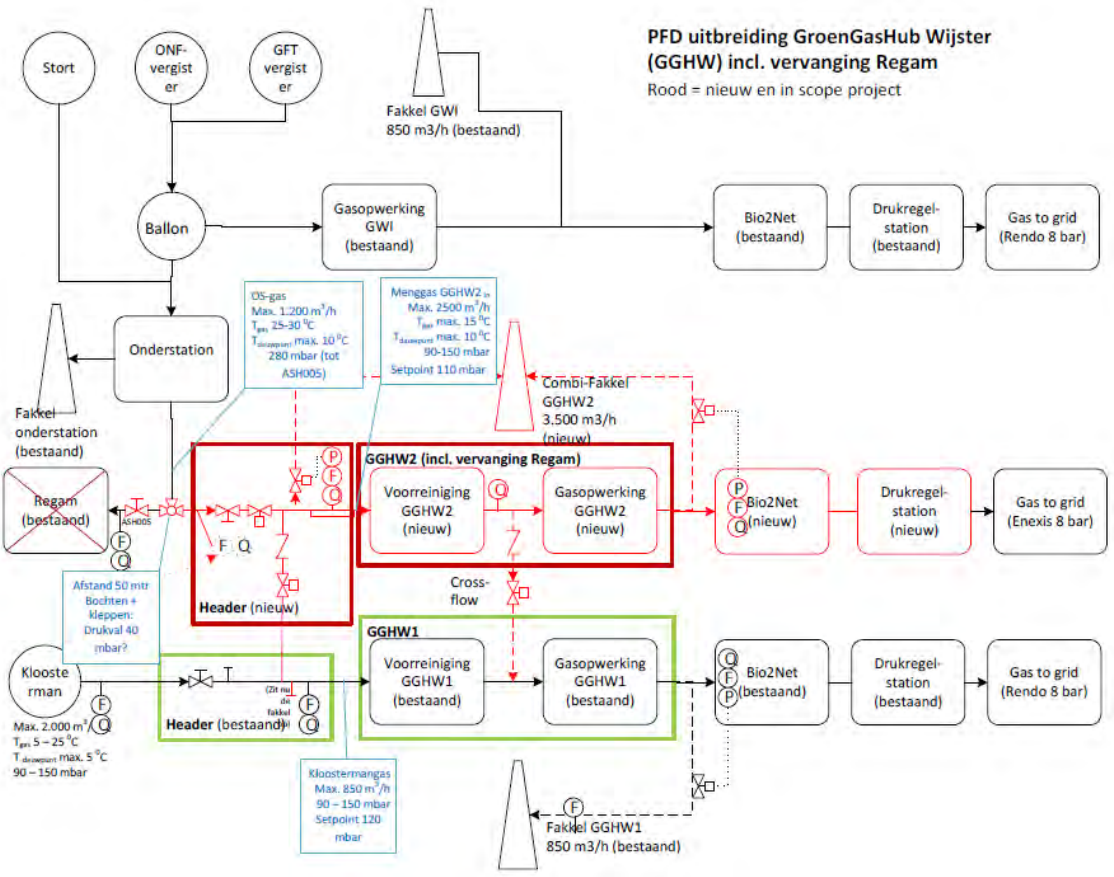
De tweede gasopwerkingsinstallatie zoals hierboven geschreven is inmiddels door firma Haffmans gebouwd en door Attero in bedrijf genomen. De ervaringen met deze installatie zijn zeer positief. Intern staat deze installatie bekend als Groen Gas Hub Wijster (GGHW) of Haffmans 1.

Attero heeft besloten de gasopwerking verder te moderniseren. Met de modernisering van de gasopwerking wordt de bestaande (in de buitenlucht opgestelde) REGAM installatie vervangen door een tweede soortgelijke Haffmans installatie, de GGHW 2. Deze installatie wordt inpandig in het bestaande gebouw van de indamper geplaatst. De indamper werd voorheen gebruikt om concentraat afkomstig van de eigen waterzuivering in te dampen, maar wordt al enige tijd niet meer gebruikt. Het concentraat wordt energetisch gunstiger in de GAVI verwerkt. Met de plaatsing van de GGHW 2 komt de indampfunctie dus geheel te vervallen. De indamponderdelen worden geschikt voor hergebruik gedemonteerd. Mogelijk worden ze elders binnen Attero ingezet.

Ook de WKK motoren zijn weggehaald. Van de oorspronkelijk zeven geplaatste WKK motoren worden vergunningtechnisch drie gehandhaafd. Twee motoren zijn geluidstechnisch uitgeruild als mitigerende maatregel bij de KOI en twee andere motoren komen in het kader van deze modernisering te vervallen.

Met het verdwijnen van de indampfunctie komt eveneens de stortgasgestookte verwarmingsketel te vervallen. Deze ketel is ook al een aantal jaren geleden weggehaald.

Een deel van de bestaande infrastructuur (diverse manifolds en fakkels) blijven ongewijzigd. In onderstaand processchema zijn de veranderingen aangegeven:



De GGHW2 heeft een technisch maximale biogasinname capaciteit van 2500 Nm³/h (55% methaan). Hieruit wordt 1550 Nm³/h groen gas geproduceerd. Het opgewerkte groen gas wordt middels een nieuw aan te leggen aansluiting, ingevoed op het 8 bar netwerk van Enexis.

Gekozen is voor een membraan installatie van Haffmans. De GGHW1 installatie is ook een membraan installatie van Haffmans. De reden om opnieuw voor een membraaninstallatie te kiezen is standaardisatie en de hoge betrouwbaarheid van de GGHW1. Op twee punten wijkt de nieuwe installatie af van het concept van de GGHW1.

- De GGHW2 wordt uitgerust met schroefcompressoren, terwijl de GGHW1 is uitgerust met zuigercompressoren. Schroefcompressoren zijn goedkoper in aanschaf en in onderhoud dan zuigercompressoren. Zowel de REGAM als de gasopwerkingsinstallatie in Tilburg produceren meer dan 25 jaar betrouwbaar met schroefcompressoren.

- De huidige in 2014 geplaatste GGHW1 is uitgerust met een interne CO2 vervloeiingsinstallatie. Het vloeibare CO2 dat met deze installatie wordt geproduceerd, wordt extern afgezet. De relatief korte ervaring die Attero heeft met CO2 afzet leert dat de markt voor CO2 afzet zeer grillig is. De nu nieuw te plaatsen GGHW2 wordt daarom uitgerust met een derde membraanstap in plaats van interne CO2 vervloeiing. De werking van de installatie is daarmee onafhankelijk van CO2 productie. Als op enig moment de CO2 markt stabieler wordt, kan later nog een CO2 vervloeiingsinstallatie aangevraagd- en nageschakeld worden.

2.1.1 Elektrische voorzieningen, besturingssysteem en hulpsystemen

De installatie wordt bedreven vanuit de MDS-locatie of de “controlekamer organisch”, de bediening van de installatie wordt geïntegreerd in het bestaande bedieningssysteem. De controlerondes en onderhoudswerkzaamheden vinden tijdens dagdienst uren plaats.

2.2 Planning

Zo spoedig mogelijk na het vergunnen.

2.3 Verwerkingscapaciteit

De GFT vergister, ONF vergister en stortgasproductie kenmerken zich door schommelingen van tot wel 25%. Om de productie pieken op te vangen dient rekening gehouden te worden met reserve (technische) capaciteit. Hiermee wordt voorkomen dat bij productiepieken biogas afgefakkeld moet worden. Bij de huidige REGAM installatie is hier op bepaalde momenten al sprake van.

Zowel de GFT vergister als de ONF vergister laten daarnaast inmiddels een stijgende biogas productie zien. Dit komt grotendeels door technische- en operationele optimalisaties die afgelopen jaren zijn doorgevoerd. Ook is er nog ruimte om biogas van externe verwerkers (zoals op dit moment Firma Kloosterman) tot groen gas te kunnen verwerken.

Hieronder is de capaciteit van de installaties rond de REGAM / indamper aangegeven.

Huidig		Nieuw
REGAM 1.200 Nm³/h GGHW1 1.140 Nm³/h WKK's 1.350 Nm³/h		GGHW1 1.140 Nm³/h GGHW2 2.500 Nm³/h

2.4 Werktijden

De inrichting is volcontinu in bedrijf. Dat wil zeggen 365 dagen per jaar en 24 uur per dag.
Ook de gasopwerking is volcontinu in bedrijf, het proces is geheel geautomatiseerd. De bediening zal daarom in dagdienst plaatsvinden.

3 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De installatie wordt in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

3.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf in Wijster over voldoende gekwalificeerd personeel en een eigen onderhoudsdienst. De onderhoudswerkzaamheden aan de installaties worden gepland en uitgevoerd in overleg met de diverse afdelingen. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. Alles wordt in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen geïntegreerd.

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. Door het vervangen van de bijna 30 jaar oude REGAM en het uitfaseren van de WKK's wordt met deze modernisering de gasopwerking weer geheel tot de stand der techniek gebracht.
De inkomende afvalstoffen, zoals deze vergund zijn, blijven gelijk. Het gaat in deze situatie om een al vergunde activiteit met vergunde afvalstromen.
Het A&V en AO/IC protocol van de inkomende afvalstoffen zal gelijk blijven.

Per deelgebied zullen de milieueffecten nader worden besproken:

5.1 Bodem, grondwater en afvalwater.

De activiteiten vinden voortaan inpandig plaats op een vloeistofkerende vloer.
Voor de verwerking van biogas (gesloten proces) zijn enige hulpstoffen noodzakelijk zoals THT om als geurmiddel toe te voegen. In de installatie staan onderdelen opgesteld die koelmiddelen gebruiken. Deze installaties zullen conform de F-gassenverordening worden onderhouden.

5.2 Geur- en luchtemissies:

De activiteit betreft in principe een gesloten systeem. Geuremissies worden vrijwel niet waargenomen. Slechts ruw stortgas heeft een specifieke geur die soms bij onderhoudswerkzaamheden wordt waargenomen.
Net als bij de huidige REGAM wordt kort-cyclisch CO_2 afgeblazen. Geringe sporenverontreinigingen in het biogas worden in het proces tot opwerking naar groengas door vier grote actief koolfilters afgevangen.

Voor onderhoud- off spec- en eventuele storingen, zijn noodfakkels aanwezig die minder dan 500 uur per jaar actief zullen zijn. Een aantal bestaande fakkels zullen ongewijzigd worden gebruikt. Eén REGAM stortgasfakkel van het open type zal worden vervangen door een combifakkel die meerdere gaskwaliteiten kan verwerken. Die fakkel zal eveneens minder dan 500 uur in gebruik zijn, maar is wel van het gesloten type.
Deze vervangende fakkel komt niet op dezelfde plaats van de oude REGAM fakkel, maar wordt naast de GGHW 1 fakkel geplaatst.

Emissie eisen voor de fakkels zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit. Omdat het hier een noodfakkel betreft die minder dan 500 uur in bedrijf is bestaan er geen meetverplichtingen en emissie-eisen.

5.4 afvalwater

Attero heeft een eigen afvalwaterzuivering waarin drie kwaliteiten afvalwater kunnen worden behandeld:

- Wit water (schoon hemelwater)
- Grijs water (huishoudelijk afvalwater en hemelwater afkomstig van potentieel verontreinigde terreindelen)
- Zwart water (percolatiewater en sterk verontreinigd water van bepaalde bedrijfsprocessen)

Het bij de gasopwerking vrijkomend water wordt conform de kwaliteit in deze systemen verwerkt. Er zal ongeveer 2 m3/h afvalwater ontstaan.

5.4 afvalstoffen

Ten behoeve en ten gevolge van de gewijzigde activiteit worden geen afvalstoffen aangevoerd. In de REGAM installatie werd een speciaal soort actief kool gebruikt. Dit actief kool kon niet worden geregenereerd en werd na verzadiging als chemisch afval afgevoerd. De GGHW 2 maakt gebruik van een actiefkoolfiltersysteem (4 stuks) van Desotec. Dit betreft stalen silo's die zijn gevuld met actief kool. Na

gebruik wordt het complete systeem op een vrachtwagen geladen en wordt een nieuw filter aangesloten. Het verzadigde filter wordt vervolgens thermisch geregenereerd.

5.5 (Externe) Veiligheid

Externe veiligheid
De installatie kent geen tussenopslag in de vorm van b.v. een gasbol. Het biogas wordt direct opgewerkt en op het net gezet. Alle installaties voldoen aan BBT en ATEX 137. Voor werkzaamheden wordt de ATEX 95 in acht genomen.
Het bestaande EVD wordt geactualiseerd en zoneringsmarkering zal worden aangebracht. Ook zal de gewijzigde situatie met de modernisering van de gasopwerking in het bestaande bedrijfsnoodplan en aanvalsplan worden opgenomen. Attero heeft vakbekwaam en opgeleid personeel in dienst die deskundig zijn op het gebied van explosieveiligheid.

5.5 Effecten op natuurgebieden:

Er zijn geen effecten op de omliggende natuurgebieden

5.6 Geluid en verkeer:

Er vindt geen wijziging plaats in de aard en totale te verwerken hoeveelheid afval binnen de inrichting. Er vindt geen extra transport ten behoeve van hulpstoffen plaats. Vervoersbewegingen zullen niet toenemen.

De nieuwe gasopwerkingsinstallatie produceert minder geluid dan de oude REGAM installatie. De REGAM zal tijdens de opstartfase echter nog enige tijd parallel blijven draaien om onnodig affakkelen als gevolg van inregelen te voorkomen. Attero heeft door DGMR een onderzoek laten uitvoeren om de veranderingen in de geluidsituatie door te rekenen.

Uit het onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau's ($L_{AR,LT}$) als gevolg van de inrichting inclusief de beschreven aanpassing voldoen aan de geluidsvoorschriften uit de vigerende vergunning. Gezien de ligging op het terrein en de aard van de activiteiten, treden geen wijzigingen op in de maximale geluidsniveaus vanwege de gehele inrichting.

Een akoestisch rapport dat is bijgevoegd toont dit aan.

De wijzing is akoestisch neutraal.

5.7 Energie:

Het opgestelde vermogen van de huidige REGAM installatie is ca. 500 kW.

Het opgestelde vermogen van de GGHW 2 installatie is ca. 725 kW. Het rendement van de nieuwe installatie is echter veel hoger. Door een efficiëntere benutting van de installatie kan meer biogas tot groengas worden verwerkt.

5.8 Hulpstoffen:

Zoals in ander paragrafen aangegeven wordt er net als bij de REGAM gebruik gemaakt van THT als odoriseringsmiddel en actief kool voor het afvangen van sporenverontreinigingen in het biogas. De verwisselbare actiefkool filters zijn een verbetering t.o.v. het oude actiefkool systeem.

Foto’s huidige situatie



Van links naar rechts de GGHW 1 fakkel, indampresidutanks, GGHW 1, indamper, REGAM



Overzicht vanaf deponiezijde met op de voorgrond de REGAM fakkels

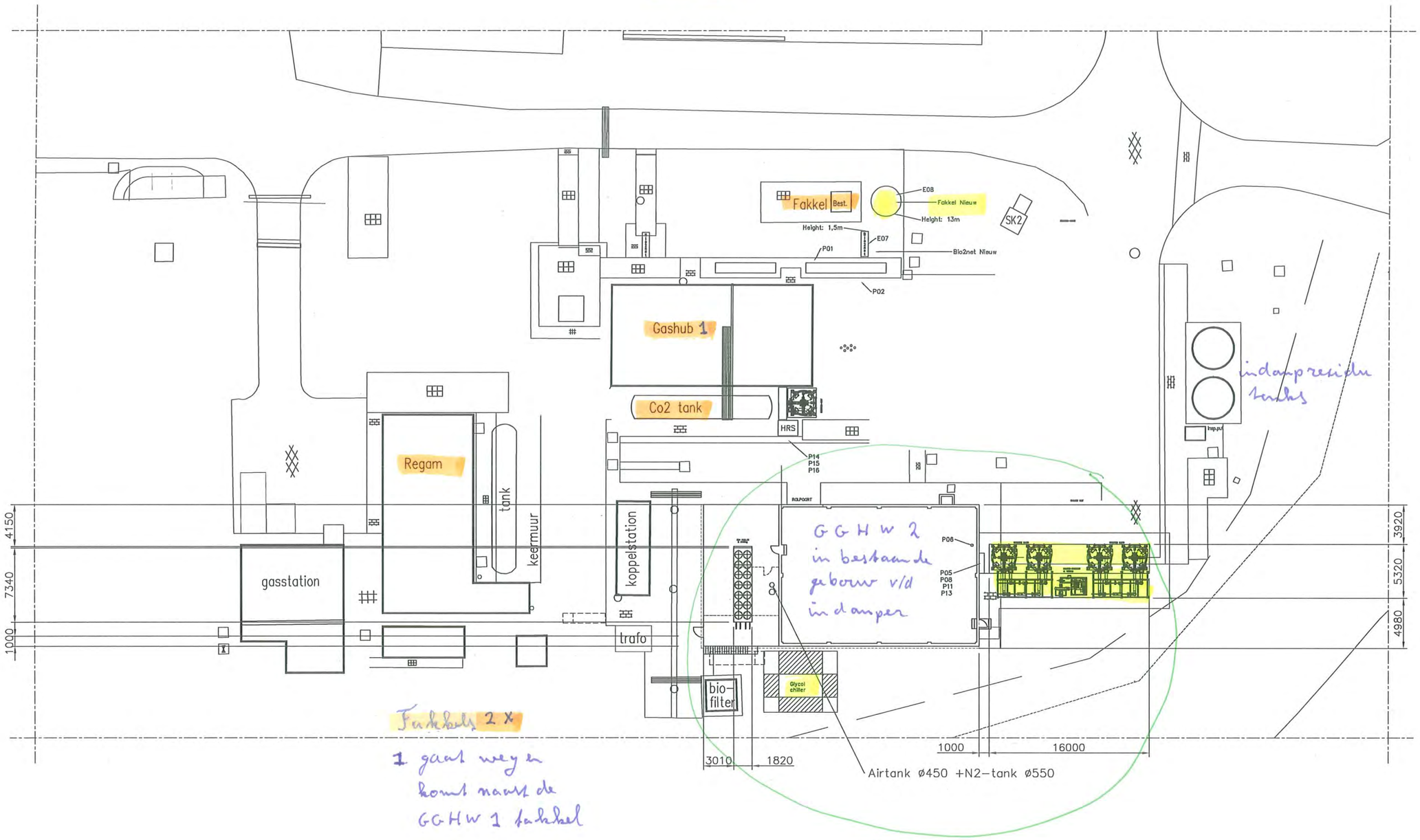


Indamper op de voorgrond, GGHW 1 met CO2 tank en koelers op de achtergrond



Huidige GGHW 1 met de CO2 tank en daarboven de koelers. Op de voorgrond staan losse koolfilters die net gewisseld zijn

Overzicht
Bestaand
Nieuw



Fakkels 2 X

1 gaat weg en komt naast de GGHW 1 fakkel

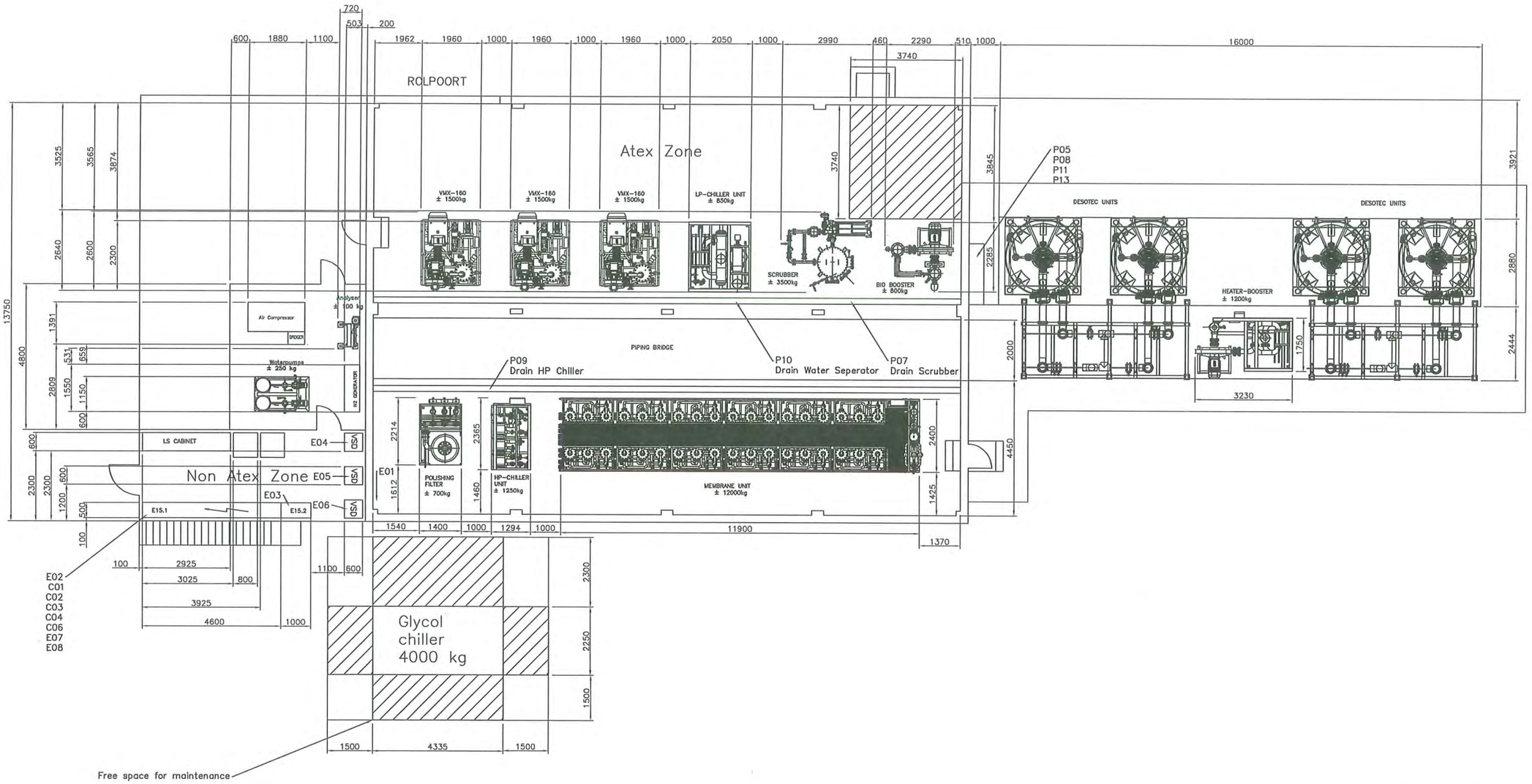
"Detail B"

LAY-OUT IS PROVISIONAL, INDICATIVE ONLY AND SUBJECT TO DETAILED ENGINEERING

BO	UPDATE	2017-02-16	RKr	Unit of measurement: mm	Scale : 1:200	Derived from :	
AO	Update	2016-01-05	BJA	Date / Name	For : WIJSTER	PENTAIR HAFFMANS	
Lab.	Attention	Date	Sign.	Signed 2016-12-20			
Drwg No. : 16.5226-GEN-006T				Check		Drwg No. : 16.5226-GEN-006T	
				Seen			
				Description : General Layout Biogas Upgrate Plant Indampergebouw		Form A1	Rev. No. B0

0 100 mm

"Detail B"



LAY-OUT IS PROVISIONAL, INDICATIVE ONLY AND SUBJECT TO DETAILED ENGINEERING

ISO	UPDATE	2015-12-15		Unit of measurement:	mm	Scale:	1:50	Related from:	
AO	UPDATE	2015-12-15		Date	name	For:	WIJSTER	PENTAIR HAFFMANS	
Ver.	Alterations	Date	Dsgn	Dsgnd	2015-12-15				
Drwg No.: 16.5226-GEN-001T				Chkd					
				Appd					
				Description:	General Layout (Indampergebouw) Biogas Upgrade Plant			Drwg No.:	16.5226-GEN-001T
								Form:	A0
								Rev. No.	B0

AIRCON® HC



AIRCON® HC

Kenmerken

Mobiele adsorptiesystemen hebben meerdere voordelen:

- Onmiddellijk gebruiksklaar na aansluiting
  - Snel en gemakkelijk ter plaatse te installeren
  - Snelle aansluiting
- Geen manipulatie van kool ter plaatse
  - Combinatie van transportvat en filter
  - Kan worden gebruikt met andere media
- Kan worden gehuurd, zonder investeringskosten
  - Dagcontracten
  - Geen onderhoudskosten
- Mogelijkheid tot testen en evalueren van nieuwe toepassingen zonder kapitaalinvestering
- Efficiënt ontwerp (lage drukval)
  - Installatie in serie of parallel is mogelijk

Beschrijving

De **AIRCON® HC** is een mobiele, uitwisselbare adsorptiefilter die speciaal werd ontwikkeld voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

De **AIRCON® HC** is een gecombineerd transport- en adsorptievat dat tijdelijk of semipermanent kan worden geïnstalleerd in het proces, zodat de media niet ter plaatse moeten worden behandeld.

De **AIRCON® HC** wordt vooraf gevuld met bepaalde media en vervolgens gebruiksklaar bij de klant geleverd met een vrachtwagen van **DESOTEC**. Dankzij het filterframe kan hij op een vlakke en harde ondergrond worden geplaatst.

De **AIRCON® HC** wordt geleverd met leidingen, kleppen en aansluitingen, zodat hij onmiddellijk kan worden aangesloten aan de te behandelen stroom. De filter wordt meestal aangesloten met flexibele slangen en stroomopwaarts gebruikt.

De **AIRCON® HC** is eenvoudig en economisch te gebruiken als alleenstaande filter of in serie of parallel voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

Wanneer de **AIRCON® HC** verzadigd is of de behandeling voltooid is, wordt hij verwijderd om de volledige filter te vervangen door een andere unit, gevuld met nieuwe media. Zo moet de gebruiker zelf niet instaan voor de afvoer van de gebruikte media en zijn de manipulatie- en transportkosten minimaal. Zodra de mobiele filter terug bij **DESOTEC** aankomt, worden de gebruikte media verwijderd en wordt hij schoongemaakt, gecontroleerd en opnieuw gevuld met het vereiste product.

De **AIRCON® HC** kan ter plaatse worden gebruikt voor de zuivering van industriële lucht en gassen, zoals ontgeuring, verwijdering van solventen, ventilatie van tanks, behandeling van industriële gassen en emissies.

DESOTEC recyclagediensten

DESOTEC ACTIVATED CARBON levert producten, zoals actieve kool en andere filtermedia, die worden gebruikt voor het verwijderen van een breed gamma molecules uit vloeistoffen en gassen door processen zoals adsorptie, chemisorptie,... Zodra de geleverde producten verzadigd zijn, of de behandelingsdoelstelling is bereikt bij de klant, wordt het een 'verbruikt product' genoemd. Als deel van het volledige servicepakket van DESOTEC bieden wij verschillende recyclage- of behandelingsopties:

1. Recyclage van verbruikte actieve kool door thermische reactivering
2. Energievalorisatie van verbruikte actieve kool of andere koolstofhoudende media
3. In het zeldzame geval dat verbruikt materiaal niet gereactiveerd kan worden of de energie niet gevaloriseerd kan worden, zorgt DESOTEC voor de juiste eliminatie van het verbruikte materiaal.

De recyclageoptie is afhankelijk van de aard van het verbruikte product. In eerste instantie zal DESOTEC de procesgegevens en het verbruikte productmonster dat is geleverd door de gebruiker analyseren om een advies te kunnen geven over en te helpen bij de keuze van de meeste rendabele en milieuvriendelijke oplossing.

DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Drukval

Voor de behandeling van lucht en gassen wordt meestal geëxtrudeerde actieve kool gebruikt. Om deze drukval te berekenen en te voorspellen, kunt u de drukvalgrafiek gebruiken (op aanvraag). De drukval hangt af van de pelletgrootte, de viscositeit van de vloeistof en het ontwerp van de filter zelf, en dient enkel als richtlijn te worden gebruikt.

Typische opstelling



AIRCON® HC

Technische beschrijving

Debiet (bereik) (m^3/h)	400-4.000
Temperatuur* (Max.) (°C)	65
Druk (Max.) (mbarg)	490
Vacuüm (Max.) (mbarg)	100
Nuttig volume (Max.) (m^3)	20
Vat - Totaal volume (m^3)	26
Bouwmateriaal	Stalen vat
Coating van vat	Vinylester
Pakkingen	EPDM
Leidingmateriaal	SS304
Aansluitingen - Ingang	DN 250 - PN10 flens
Aansluitingen - Uitlaat	DN 250 - PN10 flens
Valve	DN250 Vlinderklep (PVC)
Aansluitingen - Aftapkraan	2″ Kogelkraan
Staalnamepunt ingang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Staalnamepunt uitgang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Afmetingen (HxBxL) (m)	7,8 x 2,5 x 2,5
Vrije hoogte (Min.) (m)	9
Uitlekgewicht (Max.) (T)	24
Vloergewicht (Max.) (T)	42

(*) De unit moet worden geïsoleerd wanneer hij bij temperaturen hoger dan 40°C werkt, overeenkomstig de CDM-verordening.
(**) Buitendraad
DESOTEC behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Veiligheid

Natte actieve kool verwijdert bij voorkeur zuurstof uit lucht. In gesloten of gedeeltelijk gesloten containers en vaten kan een zuurstoftekort gevaarlijke niveaus bereiken. Wanneer werknemers in een vat met actieve kool moeten gaan, moeten geschikte bemonsterings- en werkprocedures worden gevolgd, inclusief lokale vereisten voor ruimtes met een mogelijk laag zuurstofgehalte.

Voor bepaalde groepen van chemische stoffen kan de reactie of adsorptie op het actief kool oppervlak gepaard gaan met de vrijgave van een grote hoeveelheid exotherme warmte, die eventueel kan leiden tot de vorming van hot spots in het actief kool bed. Bij het, algemeen zelden, voorkomen van dergelijke hot spots wordt het aangeraden het actief kool bed te inertiseren met een gas zoals stikstof.

Het bedrijf

DESOTEC ACTIVATED CARBON is een internationale ontwikkelaar, producent en leverancier van zuiveringsoplossingen die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de technologie van actieve kool. Onze totaaloplossingen omvatten het leveren van een breed gamma mobiele adsorptiesystemen, het ontwerp, de constructie en het opstarten van op maat gemaakte vaste systemen en het recycleren van gebruikte actieve kool. De AIRCON®-mobiele adsorptiesystemen werden ontwikkeld om gassen te reinigen met behulp van het AIRPEL®-productgamma, terwijl onze MOBICON®-systemen gebruikt worden om vloeistoffen te zuiveren met behulp van het ORGANOSORB®-productgamma. Het geheim van ons succes is onze visie op klantenservice, 24 uur per dag en 7 dagen per week.

De algemene DESOTEC verkoopsvoorwaarden zijn van toepassing op alle handelscorrespondentie en transacties (zie www.desotec.com).

DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Vosveld 17
2110 Wijnegem
Tel: 03-353 04 08 Fax: 03-353 92 51
E-mail: info@dws.be

Engineering, design and construction of biogas flares and dryers, panels, industrial burners, gas treatment.

I. BIOGAS GROUND FLARE 3500 Nm³/h



Specifications :

- Nom biogas flow: 3500 Nm³/h
- Biogas pressure: 90 mbarg
- Methane content: 55 – 65 %
- Ambient temperature.: -15...+40 ° C
- Relative humidity: 0...90 %

- Nom green gas flow: 1800 Nm³/h
- Biogas pressure: 7- 9 barg
- Methane content: 85 – 95 %

Vosveld 17
2110 Wijnegem
Tel: 03-353 04 08 Fax: 03-353 92 51
E-mail: info@dws.be

Quotation GS27-8-6-P13XXXTP

1. Burner

One DWS High retention low NOX burner
Material: Stainless steel AISI 310 (1.4841).

2. Ignition

One High Energy ignition system, with high temperature weather proof electrode mounted on the pilot burner. Sparks are produced with a frequency of two hertz.
No weather conditions nor dirt or water can prevent the system from sparking.

3. Pilot burner

Stainless steel AISI 310 (1.4841) pilot burner with venturi operating on biogas.
With ATEX flame arrestor, hand valve and pressure control valve.

4. Flame detection

One self-check fail save UV-detector.

5. Flame arrestor

One Groth flame arrestor with Spiral wound, crimped ribbon flame element, with easy accessibility. Housing in stainless steel, flame element in AISI 316 (1.4401).
All bolts and nuts in AISI 316. ATEX Certified.
Diameter DN200,

6. Stack

Self-supporting free standing flare stack, constructed in AISI 310 stainless steel for high temperature operation. Bolts and nuts in SS AISI 316.
Total height +- 13 m, diameter +- 2.70 m.

7. Biogas train

7.1 Automatic Shut-off valve

A composite butterfly valve, with Buna N-lining and SS AISI 316 butterfly. Operated by a pneumatic actuator with positioner.
Diameter DN150.

7.2 Hand valve

A composite butterfly valve, with Buna N-lining and SS AISI 316 butterfly.
Diameter DN150.

7.3 Pressure transmitter

Range: 0 – 400 mbar

7.4 Manometer

Stainless steel manometer. Range: 0-100 mbar.
Diameter: 100 mm.

8. Green gas train

8.1 Automatic Shut-off valve

A composite butterfly valve, with Buna N-lining and SS AISI 316 butterfly. Operated by a pneumatic actuator with positioner.

8.2 Hand valve

A composite butterfly valve, with Buna N-lining and SS AISI 316 butterfly.
Diameter DN80.

8.3 Regualtor valve

Stainless steel orifice for flow restriction

8.4 Pressure transmitter

Range: 0 – 10 barg

8.5 Manometer

Stainless steel manometer. Range: 0-10 barg.
Diameter: 100 mm.

9. Control panel

One stainless steel control panel with support.
With start sequence, flame detection, alarm annunciation and remote control with PLC (multi loop programmable controller). This PLC is foreseen of an operator interface, all the PID controllers will be integrated in the panel.
Protection class IP65.
Standalone operation with communication to client
Philosophy of remote control also to be discussed with your engineering staff.

10. Manual and technical documentation

In English on CD.

11. Engineering

Technical drawings, wiring diagram of the control panel and all vendor data will be delivered.

12. Commissioning and start-up

Commissioning and start-up is included in the price.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2824508
Aanvraagnaam	Milieuneutrale wijziging gasopwerkingsinstallatie
Uw referentiecode	U17.00143
Ingediend op	24-02-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Modernisering gasopwerking door vervanging van de bijna 30 jaar oude REGAM installatie
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Constructietekening verdiepingsvloer
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Overige genoemde bijlagen zijn niet van toepassing of verwerkt in de aanvraag

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
  - Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)
- Overige veranderingen
  - Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	[redacted]

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Vervangen REGAM stortgasinstallatie door een nieuwe biogasinstallatie
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	Wm revisievergunning DO/2010009769
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	Zie bijlage aanvraag
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	28-04-2017
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	Zie bijlage aanvraag
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	Zie bijlage aanvraag
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	Zie bijlage aanvraag

Formulierversie
2017.01

Bouwen

Overige veranderingen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft het bouwwerk een drijvend object?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☐ Ja ☑ Nee

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☑ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☐ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Het wordt niet vervangen, er wordt slechts een tussenvloer geplaatst
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☑ Ja ☐ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Bijgebouw
Naam van het bijgebouw of bouwwerk	Indamper

5 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

6 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Industrie, installatie voor het indampen van concentraat uit de eigen waterzuivering
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Industrie, installatie voor het opwerken van biogas naar groengas (aardgaskwaliteit)

7 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie	0	315	
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

8 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Balkonhekken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Geen veranderingen aan de buitenkant van het gebouw

9 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Aanbiedingsbriefu17-00143_pdf	Aanbiedingsbriefu17-00143-.pdf	Anders	2017-02-24	In behandeling
Aanvraag groengashub definitief_pdf	Aanvraag groengashub definitief.pdf	Anders	2017-02-24	In behandeling
Foto_overzicht_pdf	Foto_overzicht-.pdf	Anders	2017-02-24	In behandeling
Gebiedsoverzicht_en_detail_pdf	Gebiedsoverzicht_en_detail.pdf	Situatietekening milieu	2017-02-24	In behandeling
Beschrijving_desote-c_koolfilters_pdf	Beschrijving_desote-c_koolfilters.pdf	Situatietekening milieu	2017-02-24	In behandeling
Technische_beschrij-ving_fakkel_pdf	Technische_beschr j-ving_fakkel.pdf	Situatietekening milieu	2017-02-24	In behandeling
Akoestisch_onderzoe-k_pdf	Akoestisch_ond-erzoek.pdf	Anders	2017-02-24	In behandeling

VIRO
the performance of technology

Statische constructie berekening

Tussenvloer op + 8,0 m in bestaande hal

i.o.v. Mesken BV

DOCUMENT AUTORISATIE & REVISIE OVERZICHT						
	Naam			Datum	Handtekening	
Auteur:	[redacted]			04-04-2017	[redacted]	
Vrijgave:	[redacted]			04-04-2017		
Revisie	Datum	Auteur	Gecontroleerd door	Vrijgave Door	Sectie / Paragraaf	Omschrijving
00	04-04-2017	GSE	SSH	SSH		Eerste uitgave

Project	:	15282			
Documentnummer	:	15282_2001	Revisie	:	00
Status	:	Definitief	Blad	:	1

TÜV NORD ISO 9001

VIRO
the performance of technology

Inhoudsopgave:

1 Algemeen 3
1.1 Inleiding 3
1.2 Overzicht 3
1.3 Uitgangspunten 4
1.4 Referentie documenten 4
1.5 Materiaaleigenschappen 5
1.6 Voorschriften 5
1.7 Brandwerendheid 5
1.8 Toegepaste software 5
2 Belastingen 6
2.1 Algemeen 6
2.1.1 Belastingsfactoren voor de uiterste grenstoestand 6
2.1.2 Belastingsfactoren voor de bruikbaarheidsgrenstoestand 6
2.2 Permanente belastingen 7
2.2.1 Staalconstructie 7
2.2.2 Permanente belastingen 7
2.3 Veranderlijke belastingen 7
2.3.1 Sneeuw 7
2.3.2 Wind 7
2.3.3 Verdiepingsvloer 7
2.4 Bijzondere belastingen 7
2.5 Belastinggevallen 8
2.5.1 BG 1 Staalconstructie 8
2.5.2 BG 2 Sneeuw 8
2.5.3 BG 3 Wind + X 8
2.5.4 BG 4 Wind - X 8
2.5.5 BG 5 Wind + Y 8
2.5.6 BG 6 Wind - Y 8
2.5.7 BG 7 Wind onderdruk 8
2.5.8 BG 8 Wind overdruk 9
2.5.9 BG 9 Permanent 9
2.5.10 BG 10 Variabel vloer 9
3 Resultaten 10
3.1 Vervormingen 10
3.2 Reacties 11
3.3 Staalcontrole 12
4 Conclusie 13

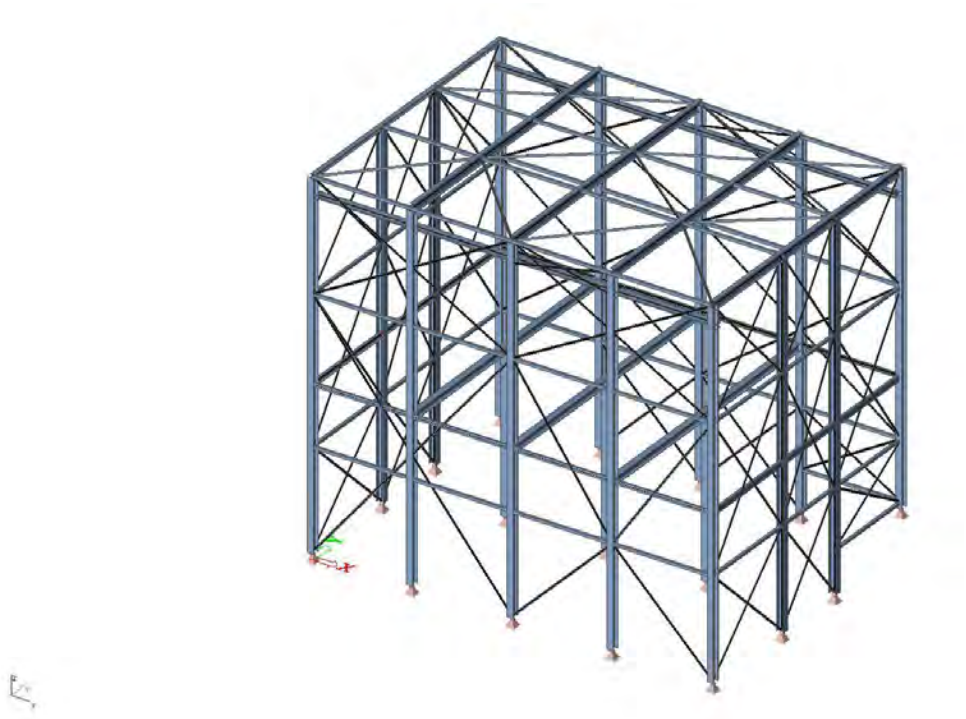
Bijlage A EEM-berekening (R01_2017-03-23.esa)

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Op het terrein van Alterro in Wijster bevindt zich een bestaande indamphal. Hierin wordt op +8,0 m een nieuwe verdiepingsvloer aangebracht.

1.2 Overzicht



Betaande staalconstructie met nieuwe tussenvloer



Nieuwe staalconstructie voor tussenvloer

1.3 Uitgangspunten

- De vloer is een staalplaatbetonvloer ComFlor 210.
- De vloer wordt monoliet afgewerkt.
- Langs de zijkant oplegging op een UNP profiel..
- In het midden 3 liggers met een tussenkolom.
- De bestaande hal is een staalconstructie met stalendak- en wandplaten.
- De stabiliteit wordt in alle richtingen verzorgd door windverbanden.
- De bestaande kraan wordt verwijderd.
- De ComFlor verzorgd de kipstabiliteit.
- De veranderlijke belasting is 500 kg/m^2.
- In de uitvoeringsfase moet er een tijdelijke koppeling/verband worden aangebracht.
- De betaande fundering moet gecontroleerd worden op de nieuwe belastingen.
- Op de bestaande begane grond vloer wordt een nieuwe staalvezelbetonvloer van 300 mm gestort, de krachten van de nieuwe verdiepingsvloer worden door extra wapening overgebracht naar de palen.
- Omdat de funderingsberekening en funderingsadvies ontbreken kan de bestaande fundering niet gecontroleerd worden.
- Geen botsbelsting in rekening gebracht.

1.4 Referentie documenten

Van	Document nummer	Rev.	Titel	Datum
Wijcon B.V.			Constructietekeningen	1995
Dutch Engineering	4864		Berekening Staalplaat-betonvloer ComFlor 210	29 maart 2017

1.5 Materiaaleigenschappen

Uitgangspunt in de berekening zijn de onderstaande materiaalgrootheden, tenzij anders is aangegeven.

Materiaal	Sterkteklasse					
Staal	S235			E	210000	N/mm^2
t ≤ 40mm	f_y	235	N/mm^2	f_u	360	N/mm^2
40mm < t ≤ 80mm	f_y	215	N/mm^2	f_u	360	N/mm^2
Bout / anker	8.8					N/mm^2
	f_y	640	N/mm^2	f_u	800	N/mm^2
Beton	C30/37			f_{ctd}	1,03	
	f_{ck}	30	N/mm^2	f_{ctm}	2,90	N/mm^2
	f_{cd}	20,0	N/mm^2	E_{cm}	32800	N/mm^2
Betonstaal	B500B					
	f_{yk}	500	N/mm^2	f_{yd}	435	N/mm^2

1.6 Voorschriften

Deze berekening wordt uitgevoerd met behulp van de onderstaande voorschriften, zoals geldig op de datum van revisie 00 van dit document.
Deze normen worden gebruikt in combinatie met de bijbehorende nationale bijlagen.

Eurocode	Omschrijving
Algemeen	
NEN-EN 1990	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1	Belastingen op constructies - deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen
NEN-EN 1991-1-4	Belastingen op constructies - deel - 1-4: Algemene belastingen- Windbelasting
NEN 8700	Het beoordelen van bestaande bouwconstructies

Beton	
NEN-EN 1992-1-1	Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen

Staal	
NEN-EN 1993-1-1	Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-8	Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen

1.7 Brandwerendheid

Bij de berekening is er van uitgegaan dat eventuele maatregelen ten aanzien van de eisen met betrekking tot de brandwerendheid door de opdrachtgever worden aangebracht.

1.8 Toegepaste software

Scia Engineer 16.1.62

2 Belastingen

2.1 Algemeen

Toepassing	Ontwerplevens-duur		Gevolg-/ betrouwbaarheids-klasse
	klasse	jaren	
Industriegebouw	3	50	CC2 / RC2

2.1.1 Belastingsfactoren voor de uiterste grenstoestand

Tabel A1.2(B) – Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (groep B)

CC	Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belasting gelijktijdig met de overheersende	
		Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste (indien aanwezig)	Andere
		$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,1} \cdot Q_{k,1}$	$\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$ (i>1)
2	(vgl. 6.10a)	1,35 [a]	0,9		1,5	1,5
	(vgl. 6.10b)	1,20	0,9	1,5		1,5

2.1.2 Belastingsfactoren voor de bruikbaarheidsgrenstoestand

Tabel A1.4 – Rekenwaarden van belastingen voor het gebruik in bruikbaarheidsgrenstoestand[a]

Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen			Veranderlijke belasting	
	Ongunstig	Gunstig		Overheersende	Andere
	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$		$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$ (i>1)
Karakteristiek	1,0	1,0		1,0	$\psi_{0,i} \cdot 1,0$
Frequent	1,0	1,0		$\psi_{1,i} \cdot 1,0$	$\psi_{2,i} \cdot 1,0$
Quasi-blijvend	1,0	1,0		$\psi_{2,i} \cdot 1,0$	$\psi_{2,i} \cdot 1,0$

[a] Behalve indien anders bepaald in EN1991 tot en met EN1999

2.2 Permanente belastingen

2.2.1 Staalconstructie

De permanente belasting van de constructie wordt door SCIA bepaald in BG 1.

2.2.2 Permanente belastingen

Dak 0,30 kN/m^2

Wand 0,40 kN/m^2

Vediepingsvloer	ComFlor 210	= 2,93 kN/m^2
	Leidingen etc.	= 0,57 kN/m^2
		= 3,50 kN/m^2

2.3 Veranderlijke belastingen

2.3.1 Sneeuw

Dak 0,70*0,8 = 0,56 kN/m^2

2.3.2 Wind

Windgebied III, bebouwd, h = 18 m
$P_{w,rep}$ = 0,71 kN/m^2

2.3.3 Verdiepingsvloer

Veranderlijke belasting = 5,00 kN/m^2

2.4 Bijzondere belastingen

Er zijn geen bijzondere belastingen aanwezig.

2.5 Belastinggevallen

2.5.1 BG 1 Staalconstructie

Dit wordt gegenereerd door het rekenprogramma. Aan de hand van de ingevoerde profielen c.q. gekozen profilering in het model worden op basis van de doorsnede grootheden en soortelijke gewichten de belasting bepaald.

2.5.2 BG 2 Sneeuw

Op dak 0,56 * 4,85 = 2,72 kN/m

2.5.3 BG 3 Wind + X

Op gevel	0,71 * 8,825/2 * 0,8 = 2,50 kN/m
	0,71 * 8,825/2 * 0,7 = 2,19 kN/m
Op dak	0,71 * 4,85 * 0,7 = 2,40 kN/m

2.5.4 BG 4 Wind - X

Als vorige, dan in tegenovergestelde richting

2.5.5 BG 5 Wind + Y

Op gevel	0,71 * 4,85 * 0,8 = 2,75 kN/m
	0,71 * 4,85 * 0,7 = 2,19 kN/m
Op dak	0,71 * 4,85 * 0,7 = 2,40 kN/m

2.5.6 BG 6 Wind - Y

Als vorige, dan in tegenovergestelde richting

2.5.7 BG 7 Wind onderdruk

Op gevel	0,71 * 8,825/2 * 0,3 = 0,94 kN/m
	0,71 * 4,85 * 0,3 = 1,04 kN/m
Op dak	0,71 * 4,85 * 0,3 = 1,04 kN/m

2.5.8 BG 8 Wind overdruk

Op gevel 0,71 * 8,825/2 * 0,2 = 0,63 kN/m
0,71 * 4,85 * 0,2 = 1,04 kN/m

Op dak 0,71 * 4,85 * 0,2 = 0,69 kN/m

2.5.9 BG 9 Permanent

Dak 0,30 * 4,85 = 1,46 kN/m

Gevel 0,40 * 8,825/2 = 1,78 kN/m
0,40 * 4,85 = 1,94 kN/m

Verdiepingsvloer eindoplegging 3,50 * 4,85/2 = 8,50 kN/m

Verdiepingsvloer tussenoplegging 3,50 * 4,85 * 1,25 = 21,25 kN/m

2.5.10 BG 10 Variabel vloer

Verdiepingsvloer eindoplegging 5,00 * 4,85/2 = 12,15 kN/m

Verdiepingsvloer tussenoplegging 5,00 * 4,85 * 1,25 = 30,30 kN/m

3 Resultaten

3.1 Vervormingen

Verplaatsing van knopen

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : Alle
Klasse : NLBGT

Knoop	BG	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]
K133	NLCombi138	**-61,3**	-0,4	-0,4
K131	NLCombi136	**61,5**	-0,4	-0,3
K120	NLCombi142	-0,3	**-49,2**	-0,5
K123	NLCombi140	-0,5	**48,7**	-0,5
K34	NLCombi135	-0,1	0,0	**-38,7**
K33	NLCombi127	-0,2	12,2	**3,0**

Max. horizontale verplaatsing in X-richting is 61,3 mm = 1/281*H (H = 17240 mm) → O.K.
Deze treedt niet op omdat de vloer werkt als schijf.

Max. horizontale verplaatsing in Y-richting is 49,3 mm = 1/349*H (H = 17240 mm) → O.K.

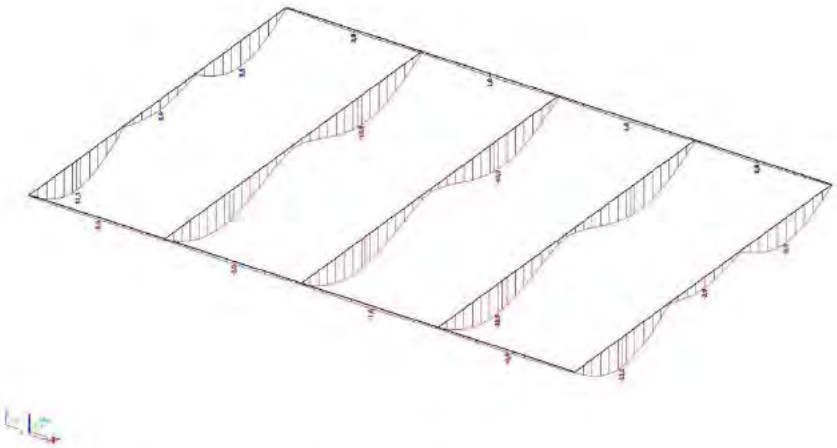
Verplaatsing van knopen dak

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : K2,K4..K6,K10,K11,K14,K15,K18,K19,K22,K24,K26,K28..K34,K113,K114
Klasse : NLBGT

Knoop	BG	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]
K26	NLCombi138	**-11,2**	-0,7	-0,4
K22	NLCombi136	**11,5**	-0,6	-0,4
K6	NLCombi142	-0,2	**-13,9**	-0,6
K10	NLCombi140	-0,6	**12,7**	-0,6
K34	NLCombi135	-0,1	0,0	**-38,7**
K33	NLCombi127	-0,2	12,2	**3,0**

Max. horizontale verplaatsing is 13,9 mm = 1/1240*H (H = 17240 mm) → O.K.

Doorbuiging liggers vloer



Max. doorbuiging rand is 11,1 mm = 1/452*L (L = 5025 mm) → O.K.

Max. doorbuiging ligger is 10,9 mm = 1/626*L (L = 6825 mm) → O.K.

3.2 Reacties

In onderstaand overzicht zijn de maximale en minimale reacties weergegeven.

Lineaire berekening, Extreem : Knoop
Selectie : Sn15, Sn16, Sn17
Klasse : Alle UGT

Steunpunt	BG	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]
Sn15/K126	C32/1	**0,00**	0,00	653,94
Sn15/K126	C40/2	0,00	**0,00**	653,93
Sn15/K126	C53/3	0,00	0,00	**178,72**
Sn15/K126	C31/4	0,00	0,00	**654,14**
Sn16/K128	C18/6	**0,00**	0,00	268,19
Sn16/K128	C40/2	0,00	**0,00**	653,95
Sn16/K128	C53/3	0,00	0,00	**178,76**
Sn16/K128	C31/4	0,00	0,00	**654,17**
Sn17/K130	C35/7	**0,00**	0,00	653,94
Sn17/K130	C25/8	0,00	**0,00**	268,19
Sn17/K130	C55/9	0,00	0,00	**178,75**
Sn17/K130	C31/4	0,00	0,00	**654,14**

3.3 Staalcontrole

Staalcontrole

Niet-lineaire berekening, Extreem : Doorsnede
Selectie : Alle
Klasse : NLUGT

Staaf	css	mat	BG	dx [m]	Algehele toetsing [-]	Doorsnedetoetsing [-]	Stabiliteittoetsing [-]
S19	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi32	4,820	0,45	0,31	0,45
S3	CS2 - HEA200	S 235	NLCombi34	0,000	0,12	0,06	0,12
S11	CS3 - IPE450	S 235	NLCombi12	6,925	0,58	0,54	0,58
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,31	0,16	0,31
S36	CS5 - HEA240	S 235	NLCombi73	14,481	0,10	0,08	0,10
S42	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi56	0,000	0,03	0,03	0,00
S49	CS7 - FL80X8	S 235	NLCombi37	4,496	0,43	0,02	0,43
S70	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi48	0,000	0,38	0,38	0,00
S142	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi20	6,138	0,45	0,45	0,00
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi58	0,000	0,25	0,25	0,00
S184	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	2,512	0,97	0,66	0,97
S187	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi13	2,421	0,24	0,05	0,24
S195	CS13 - HEA360	S 235	NLCombi29	6,825	0,88	0,88	0,88
S198	CS14 - HEB300	S 235	NLCombi29	7,700	0,38	0,19	0,38

Max. unity checks totaal = 0,97 < 1,00 → O.K.

Max. unity checks nieuwe vloer = 0,97 < 1,00 → O.K. (UNP 300)

4 Conclusie

De berekende onderdelen voldoen aan de gestelde eisen wat betreft sterkte en vervorming bij toepassing van de in de berekening opgegeven afmetingen en materiaalkwaliteiten.

Bijlage A

EEM-berekening (R01_2017-03-23.esa)

VIRO
the performance of technology

1. Inhoudsopgave

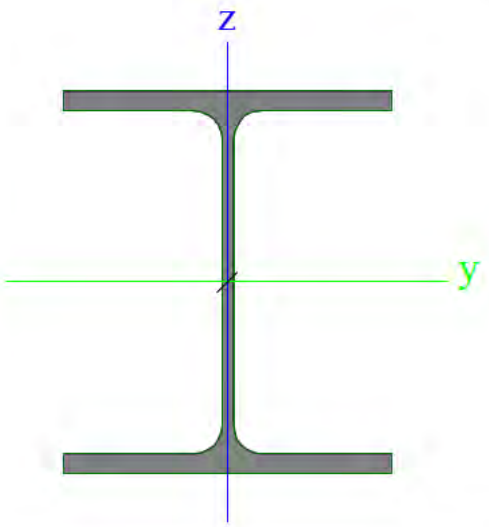
1. Inhoudsopgave
2. Materialen
3. Doorsneden
4. Knopen
5. Knopen
6. Staven
7. Staven
8. Scharnieren
9. Knoopondersteuningen
10. Scharniren & Supports
11. Staaf niet-lineariteit
12. Belastingsgevallen
13. BG1 / Staalconstructie
14. BG2 / Sneeuw
15. BG3 / Wind + X
16. BG4 / Wind - X
17. BG5 / Wind + Y
18. BG6 / Wind - Y
19. BG7 / Wind onderdruk
20. BG8 / Wind overdruk
21. BG9 / Permanent
22. BG10 / Variabel vloer
23. Belastinggroepen
24. Niet-lineaire combinaties
25. Resultaatklasses
26. Verplaatsing van knopen
27. Vervormingen van staaf
28. Interne krachten in staaf
29. Reacties
30. Staalcontrole
31. Ligger HEA 360
32. Kolom HEB 300

2. Materialen

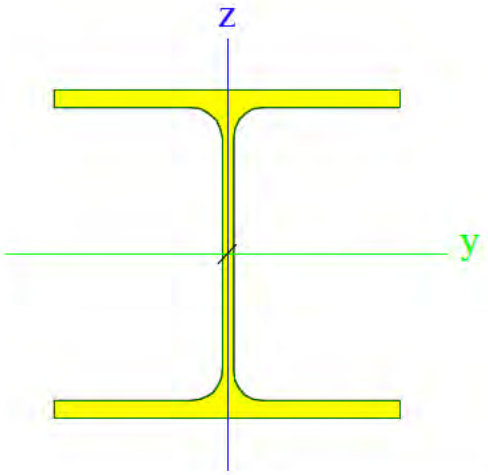
Staal EC3

Naam	ρ [kg/m³]	E_{mod} [MPa]	μ	Onderlimiet [mm]	Bovenlimiet [mm]	F_y [MPa]	F_u [MPa]	Kleur
		G_{mod} [MPa]	α [m/mK]					
S 235	7850,0	2,1000e+05	0.3	0	40	235,0	360,0	
		8,0769e+04	0,00	40	80	215,0	360,0	

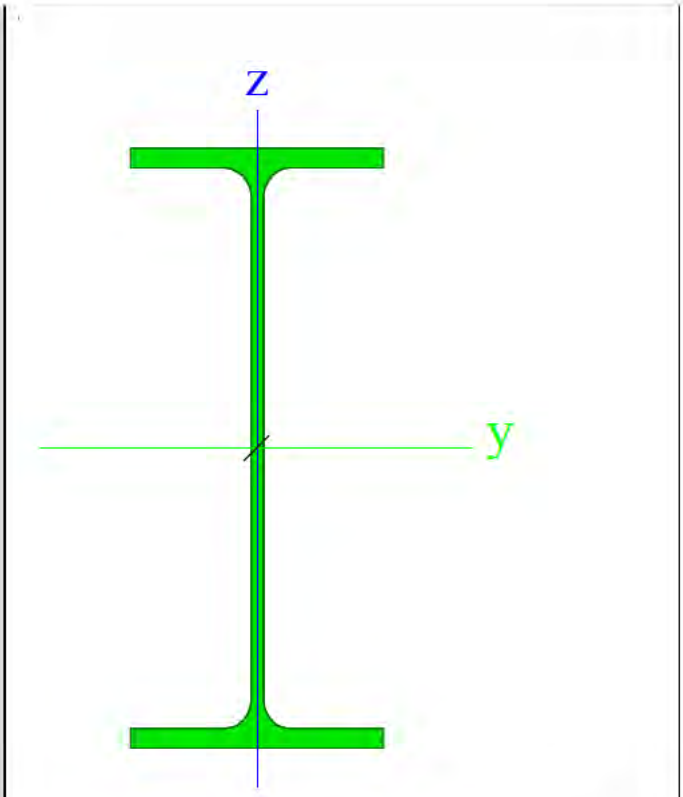
3. Doorsneden

CS1		
Type	HEA360	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m²]	1,4300e-02	
A_y [m²], A_z [m²]	1,0125e-02	3,6844e-03
A_L [m²/m], A_D [m²/m]	1,8300e+00	1,8334e+00
$c_{y.ucs}$ [mm], $c_{z.ucs}$ [mm]	150	175
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	3,3100e-04	7,8900e-05
i_y [mm], i_z [mm]	152	74
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	1,8900e-03	5,2600e-04
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	2,0875e-03	8,0417e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	4,91e+05	4,91e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	1,89e+05	1,89e+05
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	1,4900e-06	2,1766e-06
$β_y$ [mm], $β_z$ [mm]	0	0
Afbeelding		

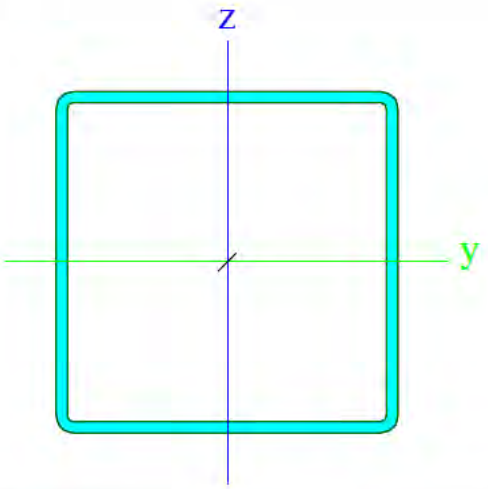
CS2		
Type	HEA200	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		

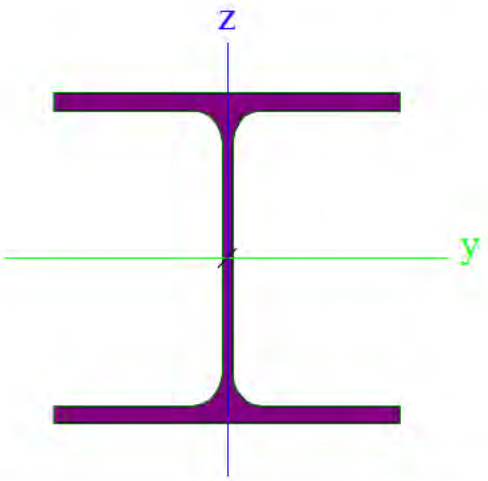
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m²]	5,3800e-03	
A_y [m²], A_z [m²]	3,8781e-03	1,3287e-03
A_L [m²/m], A_D [m²/m]	1,1400e+00	1,1360e+00
$c_{Y.ucs}$ [mm], $c_{Z.ucs}$ [mm]	100	95
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	3,6900e-05	1,3400e-05
i_y [mm], i_z [mm]	83	50
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	3,8900e-04	1,3400e-04
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	4,2917e-04	2,0375e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	1,01e+05	1,01e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	4,79e+04	4,79e+04
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	2,1000e-07	1,0800e-07
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Afbeelding		

CS3		
Type	IPE450	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	a	b
A [m²]	9,8800e-03	
A_y [m²], A_z [m²]	5,5856e-03	4,3051e-03
A_L [m²/m], A_D [m²/m]	1,6050e+00	1,6050e+00
$c_{Y.ucs}$ [mm], $c_{Z.ucs}$ [mm]	95	225
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	3,3740e-04	1,6760e-05
i_y [mm], i_z [mm]	185	41
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	1,5000e-03	1,7600e-04
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	1,7020e-03	2,7600e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	4,00e+05	4,00e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	6,50e+04	6,50e+04
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	6,6900e-07	7,9100e-07
β_y [mm], β_z [mm]	0	0

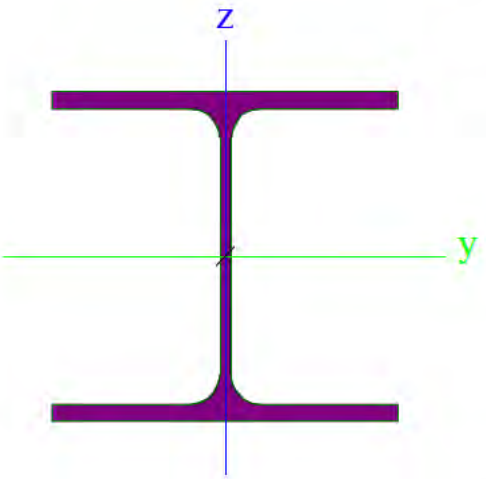
Afbeelding	
	

CS4		
Type	SHS120/120/4.0	
Vormnorm	2 - Rechthoekige kokerdoorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	a	a
A [m^2]	1,8400e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]	9,1401e-04	9,1401e-04
A_L [m^2/m], A_D [m^2/m]	4,7000e-01	9,1420e-01
$c_{Y,UCS}$ [mm], $c_{Z,UCS}$ [mm]	60	60
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	4,1000e-06	4,1000e-06
i_y [mm], i_z [mm]	47	47
$W_{el,y}$ [m^3], $W_{el,z}$ [m^3]	6,8400e-05	6,8400e-05
$W_{pl,y}$ [m^3], $W_{pl,z}$ [m^3]	7,9146e-05	7,9146e-05
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]	1,86e+04	1,86e+04
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]	1,86e+04	1,86e+04
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	6,3500e-06	8,2944e-09
β_y [mm], β_z [mm]	0	0

Afbeelding	
	

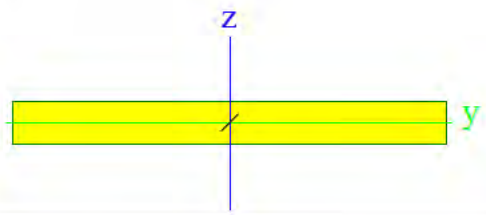
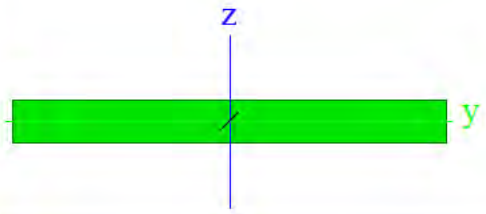
CS5		
Type	HEA240	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m^2]	7,6800e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]	5,5540e-03	1,8522e-03
A_L [m^2/m], A_D [m^2/m]	1,3700e+00	1,3688e+00
$c_{Y.ucs}$ [mm], $c_{Z.ucs}$ [mm]	120	115
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	7,7600e-05	2,7700e-05
i_y [mm], i_z [mm]	101	60
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]	6,7500e-04	2,3100e-04
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]	7,4583e-04	3,5167e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	1,75e+05	1,75e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	8,27e+04	8,27e+04
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	4,1600e-07	3,2849e-07
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Afbeelding		

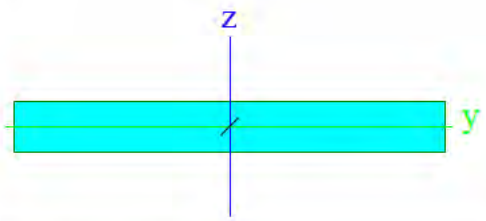
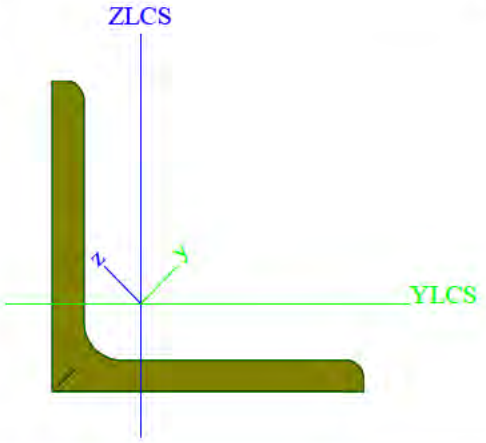
CS6

Type	HEA240		
Vormnorm	1 - I-doorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur			
Knik y-y, Knik z-z	b	c	
A [m^2]		7,6800e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]		5,5540e-03	1,8522e-03
A_L [m^2/m], A_O [m^2/m]		1,3700e+00	1,3688e+00
$c_{Y.UCS}$ [mm], $c_{Z.UCS}$ [mm]		120	115
α [deg]		0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]		7,7600e-05	2,7700e-05
i_y [mm], i_z [mm]		101	60
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]		6,7500e-04	2,3100e-04
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]		7,4583e-04	3,5167e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]		1,75e+05	1,75e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]		8,27e+04	8,27e+04
d_y [mm], d_z [mm]		0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]		4,1600e-07	3,2849e-07
β_y [mm], β_z [mm]		0	0
Afbeelding			

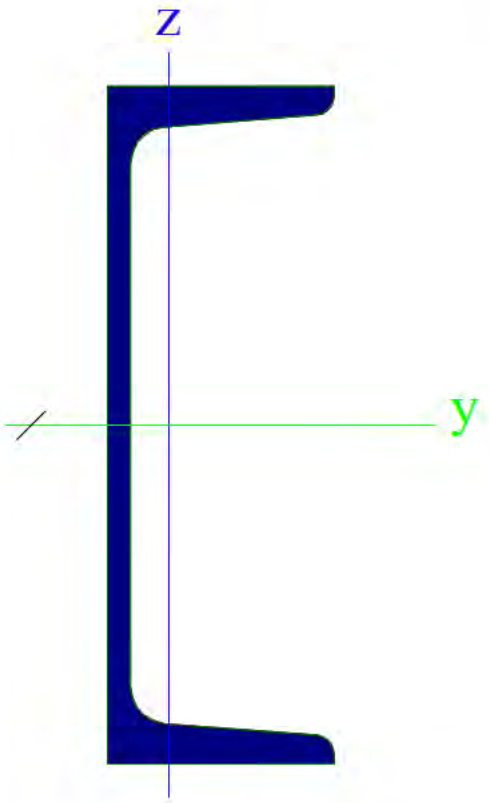
CS7

Type	FL80X8		
Vormnorm	7 - Volledig rechthoekige doorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur			
Knik y-y, Knik z-z	c	c	
A [m^2]		6,4000e-04	
A_y [m^2], A_z [m^2]		5,3333e-04	5,3333e-04
A_L [m^2/m], A_O [m^2/m]		1,7600e-01	1,7600e-01
$c_{Y.UCS}$ [mm], $c_{Z.UCS}$ [mm]		40	4
α [deg]		0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]		3,4133e-09	3,4133e-07
i_y [mm], i_z [mm]		2	23
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]		8,5333e-07	8,5333e-06
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]		1,2800e-06	1,2800e-05
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]		3,01e+02	3,01e+02
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]		3,01e+03	3,01e+03
d_y [mm], d_z [mm]		0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]		1,3653e-08	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]		0	0

Afbeelding		
CS8		
Type	FL100X10	
Vormnorm	7 - Volledig rechthoekige doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	c	c
A [m^2]	1,0000e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]	8,3333e-04	8,3333e-04
A_L [m^2/m], A_O [m^2/m]	2,2000e-01	2,2000e-01
$c_{Y.UCS}$ [mm], $c_{Z.UCS}$ [mm]	50	5
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	8,3333e-09	8,3333e-07
i_y [mm], i_z [mm]	3	29
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]	1,6667e-06	1,6667e-05
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]	2,5000e-06	2,5000e-05
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	5,88e+02	5,87e+02
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	5,88e+03	5,88e+03
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	3,3333e-08	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0
Afbeelding		
CS9		
Type	FL100X12	
Vormnorm	7 - Volledig rechthoekige doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	c	c
A [m^2]	1,2000e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]	1,0000e-03	1,0000e-03
A_L [m^2/m], A_O [m^2/m]	2,2400e-01	2,2400e-01
$c_{Y.UCS}$ [mm], $c_{Z.UCS}$ [mm]	50	6
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	1,4400e-08	1,0000e-06
i_y [mm], i_z [mm]	3	29
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]	2,4000e-06	2,0000e-05
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]	3,6000e-06	3,0000e-05
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	8,46e+02	8,46e+02
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	7,05e+03	7,05e+03
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	5,7600e-08	0,0000e+00
β_y [mm], β_z [mm]	0	0

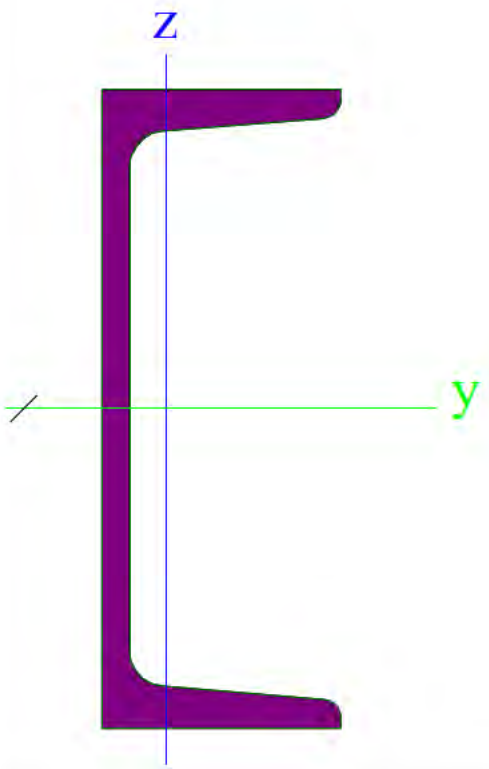
Afbeelding			
CS10			
Type	HFLeq100x100x10		
Vormnorm	4 - L-doorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur			
Knik y-y, Knik z-z	b		b
A [m^2]		1,9150e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]		1,6118e-03	1,6187e-03
A_L [m^2/m], A_D [m^2/m]		3,9000e-01	3,8965e-01
$c_{Y,UCS}$ [mm], $c_{Z,UCS}$ [mm]		28	28
$I_{Y,LCS}$ [m^4], $I_{Z,LCS}$ [m^4]		1,7670e-06	1,7670e-06
$I_{YZ,LCS}$ [m^4]		-1,0362e-06	
α [deg]		45,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]		2,8030e-06	7,3000e-07
i_y [mm], i_z [mm]		38	20
$W_{el,y}$ [m^3], $W_{el,z}$ [m^3]		3,9631e-05	1,8292e-05
$W_{pl,y}$ [m^3], $W_{pl,z}$ [m^3]		6,2946e-05	3,2343e-05
$M_{pl,y,+}$ [Nm], $M_{pl,y,-}$ [Nm]		1,48e+04	1,48e+04
$M_{pl,z,+}$ [Nm], $M_{pl,z,-}$ [Nm]		7,60e+03	7,60e+03
d_y [mm], d_z [mm]		-34	0
I_t [m^4], I_w [m^6]		6,6700e-08	2,3823e-40
β_y [mm], β_z [mm]		0	132
Afbeelding			
CS11			
Type	UNP300		
Vormnorm	5 - Kanaaldoorsnede		
Vorm type	Dunwandig		
Onderdeelmateriaal	S 235		
Bouwwijze	gewalst		
Kleur			
Knik y-y, Knik z-z	c		c
A [m^2]		5,8800e-03	
A_y [m^2], A_z [m^2]		3,0546e-03	2,9933e-03
A_L [m^2/m], A_D [m^2/m]		9,5000e-01	9,4901e-01

$c_{y.ucs}$ [mm], $c_{z.ucs}$ [mm]	27	150
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	8,0300e-05	4,9500e-06
i_y [mm], i_z [mm]	117	29
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	5,3500e-04	6,7800e-05
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	6,3200e-04	1,3000e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	1,49e+05	1,49e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	3,05e+04	3,05e+04
d_y [mm], d_z [mm]	-61	0
I_t [m⁴], I_w [m⁶]	3,8000e-07	7,8943e-08
β_y [mm], β_z [mm]	0	326
Afbeelding		

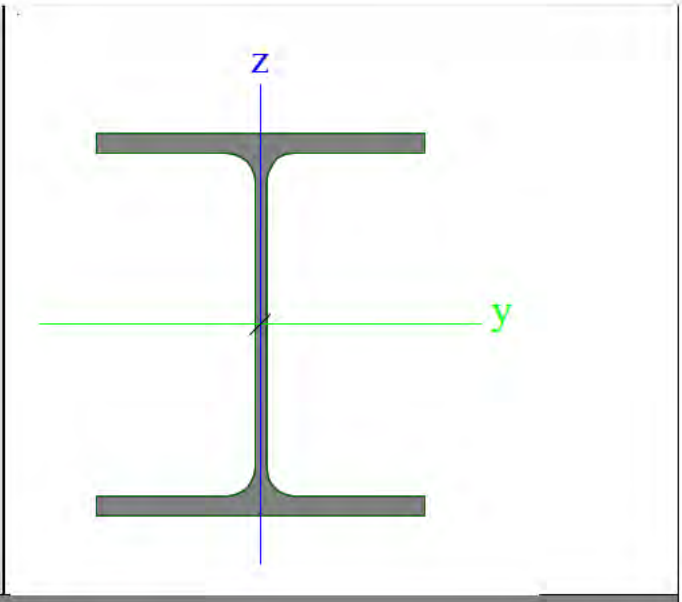


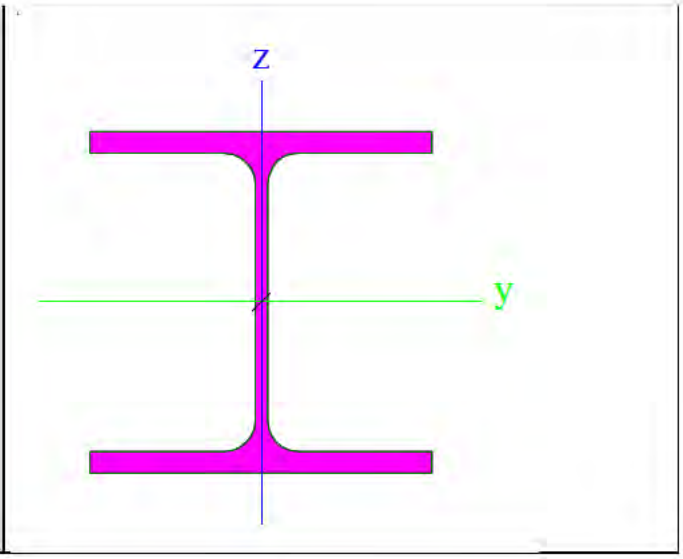
CS12		
Type	UNP200	
Vormnorm	5 - Kanaaldoorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	c	c
A [m²]	3,2200e-03	
A_y [m²], A_z [m²]	1,6758e-03	1,6900e-03
A_L [m²/m], A_O [m²/m]	6,6100e-01	6,6027e-01
$c_{y.ucs}$ [mm], $c_{z.ucs}$ [mm]	20	100
α [deg]	0,00	
I_y [m⁴], I_z [m⁴]	1,9100e-05	1,4800e-06
i_y [mm], i_z [mm]	77	21
$W_{el.y}$ [m³], $W_{el.z}$ [m³]	1,9100e-04	2,7000e-05
$W_{pl.y}$ [m³], $W_{pl.z}$ [m³]	2,2800e-04	5,1800e-05
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	5,35e+04	5,35e+04

$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	1,22e+04	1,22e+04
d_y [mm], d_z [mm]	-44	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	1,2000e-07	1,0499e-08
β_y [mm], β_z [mm]	0	217
Afbeelding		



CS13		
Type	HEA360	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m^2]	1,4300e-02	
A_y [m^2], A_z [m^2]	1,0125e-02	3,6844e-03
A_L [m^2/m], A_O [m^2/m]	1,8300e+00	1,8334e+00
$c_{Y.ucs}$ [mm], $c_{Z.ucs}$ [mm]	150	175
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	3,3100e-04	7,8900e-05
i_y [mm], i_z [mm]	152	74
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]	1,8900e-03	5,2600e-04
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]	2,0875e-03	8,0417e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	4,91e+05	4,91e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	1,89e+05	1,89e+05
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	1,4900e-06	2,1766e-06
β_y [mm], β_z [mm]	0	0

Afbeelding		
CS14		
Type	HEB300	
Vormnorm	1 - I-doorsnede	
Vorm type	Dunwandig	
Onderdeelmateriaal	S 235	
Bouwwijze	gewalst	
Kleur		
Knik y-y, Knik z-z	b	c
A [m^2]	1,4910e-02	
A_y [m^2], A_z [m^2]	1,0963e-02	3,5436e-03
A_L [m^2/m], A_D [m^2/m]	1,7300e+00	1,7314e+00
$c_{Y.ucs}$ [mm], $c_{Z.ucs}$ [mm]	150	150
α [deg]	0,00	
I_y [m^4], I_z [m^4]	2,5170e-04	8,5630e-05
i_y [mm], i_z [mm]	130	76
$W_{el.y}$ [m^3], $W_{el.z}$ [m^3]	1,6780e-03	5,7090e-04
$W_{pl.y}$ [m^3], $W_{pl.z}$ [m^3]	1,8690e-03	8,7010e-04
$M_{pl.y.+}$ [Nm], $M_{pl.y.-}$ [Nm]	4,39e+05	4,39e+05
$M_{pl.z.+}$ [Nm], $M_{pl.z.-}$ [Nm]	2,05e+05	2,05e+05
d_y [mm], d_z [mm]	0	0
I_t [m^4], I_w [m^6]	1,8500e-06	1,6878e-06
β_y [mm], β_z [mm]	0	0

Afbeelding	

Verklaring van symbolen	
Vormnorm	h - Hoogte b - Flensbreedte t - Flensdikte s - Lijfdikte r - Straal bij flensbasis r1 - Straal bij flensvoet a - Flenshelling W - Interne boutafstand wm - Welving van eenheid bij flensvoet
A	Gebied
A_y	Afschuifoppervlak in hoofd y-richting
A_z	Afschuifoppervlak in hoofd z-richting
A_L	Omtrek per eenheidslengte
A_D	Uithardingsoppervlakte per eenheidslengte
$c_{Y,UCS}$	Zwaartepunt coordinaten in Y-richting van het invoer assen systeem
$c_{Z,UCS}$	Zwaartepunt coordinaten in Z-richting van het invoer assen systeem
$I_{Y,LCS}$	Tweede moment van het gebied rond de YLCS as
$I_{Z,LCS}$	Tweede moment van het gebied rond de ZLCS as
$I_{YZ,LCS}$	Product moment van het gebied in het LCS systeem
α	Rotatiehoek van het hoofd assen systeem
I_y	Tweede moment van het gebied rond de hoofd y-as
I_z	Tweede moment van het gebied rond de hoofd z-as
i_y	Traagheidsstraal rond de hoofd y-as
i_z	Traagheidsstraal rond de hoofd z-as
$W_{el,y}$	Elastische doorsnede modulus rond de hoofd y-as
$W_{el,z}$	Elastische doorsnede modulus rond de hoofd z-as
$W_{pl,y}$	Plastische doorsnede modulus rond de hoofd y-as
$W_{pl,z}$	Plastische doorsnede modulus rond de hoofd z-as

Verklaring van symbolen	
$M_{pl,y,+}$	Plastisch moment rond de hoofd y-as voor een positief My moment
$M_{pl,y,-}$	Plastisch moment rond de hoofd y-as voor een negatief My moment
$M_{pl,z,+}$	Plastisch moment rond de hoofd z-as voor een positief Mz moment
$M_{pl,z,-}$	Plastisch moment rond de hoofd z-as voor een negatief Mz moment
d_y	Afschuif middencoordinaat in hoofd y-richting gemeten vanaf het zwaartepunt
d_z	Afschuif middencoordinaat in hoofd z-richting gemeten vanaf het zwaartepunt
I_t	Torsie constante
I_w	Welvings constante
β_y	Mono-symmetrische constante rond de hoofd y-as
β_z	Mono-symmetrische constante rond de hoofd z-as

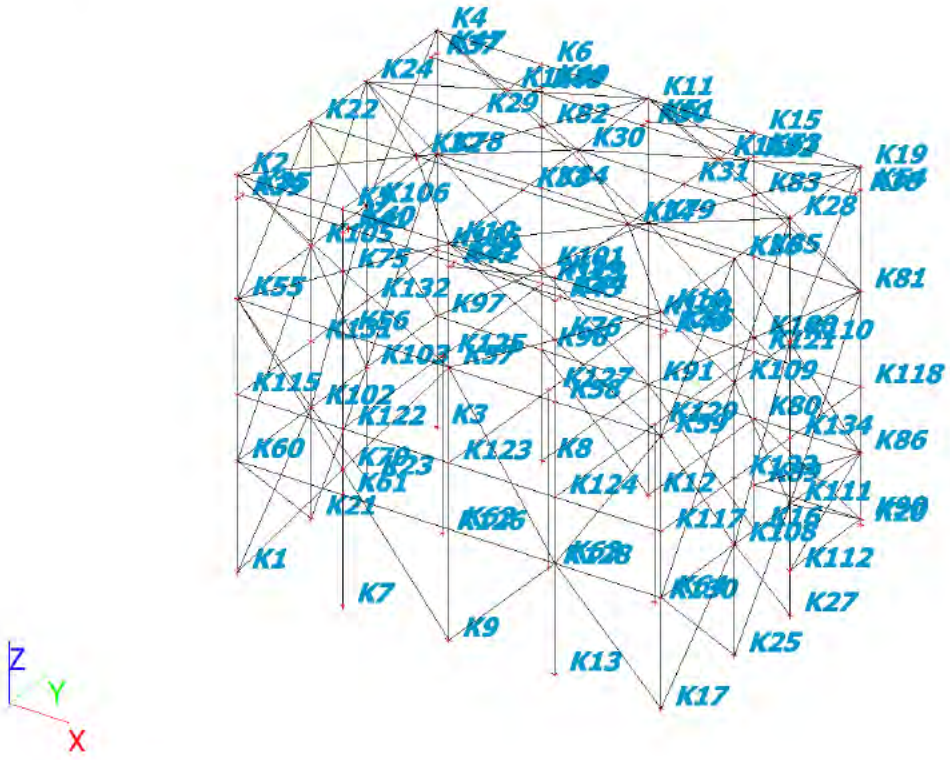
4. Knopen

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K1	0,000	0,000	0,300
K2	0,000	0,000	17,540
K3	0,000	13,650	0,300
K4	0,000	13,650	17,540
K5	4,797	0,000	17,540
K6	4,797	13,650	17,540
K7	4,797	0,000	0,300
K8	4,797	13,650	0,300
K9	9,639	0,000	0,300
K10	9,639	0,000	17,540
K11	9,639	13,650	17,540
K12	9,639	13,650	0,300
K13	14,481	0,000	0,300
K14	14,481	0,000	17,540
K15	14,481	13,650	17,540
K16	14,481	13,650	0,300
K17	19,323	0,000	0,300
K18	19,323	0,000	17,540
K19	19,323	13,650	17,540
K20	19,323	13,650	2,000
K21	0,000	5,025	0,300
K22	0,000	5,025	17,540
K23	0,000	8,825	0,300
K24	0,000	8,825	17,540
K25	19,323	5,025	0,300
K26	19,323	5,025	17,540
K27	19,323	8,825	0,300
K28	19,323	8,825	17,540
K29	4,797	8,825	17,540
K30	9,639	8,825	17,540
K31	14,481	8,825	17,540
K32	4,797	5,025	17,540
K33	9,639	5,025	17,540
K34	14,481	5,025	17,540
K35	0,000	0,375	16,535
K36	19,323	0,375	16,535
K37	0,000	13,275	16,535
K38	19,323	13,275	16,535

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K39	0,000	0,000	16,535
K40	4,797	0,375	16,535
K41	4,797	0,000	16,535
K42	9,639	0,375	16,535
K43	9,639	0,000	16,535
K44	14,481	0,375	16,535
K45	14,481	0,000	16,535
K46	19,323	0,000	16,535
K47	0,000	13,650	16,535
K48	4,797	13,275	16,535
K49	4,797	13,650	16,535
K50	9,639	13,275	16,535
K51	9,639	13,650	16,535
K52	14,481	13,275	16,535
K53	14,481	13,650	16,535
K54	19,323	13,650	16,535
K55	0,000	0,000	12,150
K56	4,797	0,000	12,150
K57	9,639	0,000	12,150
K58	14,481	0,000	12,150
K59	19,323	0,000	12,150
K60	0,000	0,000	5,120
K61	4,797	0,000	5,120
K62	9,639	0,000	5,120
K63	14,481	0,000	5,120
K64	19,323	0,000	5,120
K70	4,797	0,000	6,225
K75	4,797	0,000	14,845
K76	14,481	0,000	14,845
K78	0,000	13,650	12,150
K79	9,639	13,650	12,150
K80	14,481	13,650	5,120
K81	19,323	13,650	12,150
K82	4,797	13,650	14,845
K83	14,481	13,650	14,845
K84	4,797	13,650	12,150
K85	14,481	13,650	12,150
K86	19,323	13,650	5,120
K89	14,481	13,650	2,240
K90	19,323	13,650	2,240
K91	9,639	13,650	5,120
K96	4,797	13,650	5,120
K97	0,000	13,650	5,120
K100	14,481	13,650	8,635
K101	4,797	13,650	8,635
K102	0,000	5,025	5,120
K103	0,000	8,825	5,120
K105	0,000	5,025	12,150
K106	0,000	8,825	12,150
K108	19,323	5,025	5,120
K109	19,323	5,025	12,150
K110	19,323	8,825	12,150
K111	19,323	8,825	5,120
K112	19,323	8,825	2,240
K113	4,797	11,238	17,540
K114	14,481	11,238	17,540
K115	0,000	0,000	8,000
K116	0,000	13,650	8,000
K117	19,323	0,000	8,000
K118	19,323	13,650	8,000
K119	4,797	13,650	8,000
K120	9,639	13,650	8,000

Naam	Coördinaat X [m]	Coördinaat Y [m]	Coördinaat Z [m]
K121	14,481	13,650	8,000
K122	4,797	0,000	8,000
K123	9,639	0,000	8,000
K124	14,481	0,000	8,000
K125	4,797	6,825	8,000
K126	4,797	6,825	0,300
K127	9,639	6,825	8,000
K128	9,639	6,825	0,300
K129	14,481	6,825	8,000
K130	14,481	6,825	0,300
K131	0,000	5,025	8,000
K132	0,000	8,825	8,000
K133	19,323	5,025	8,000
K134	19,323	8,825	8,000

5. Knopen



6. Staven

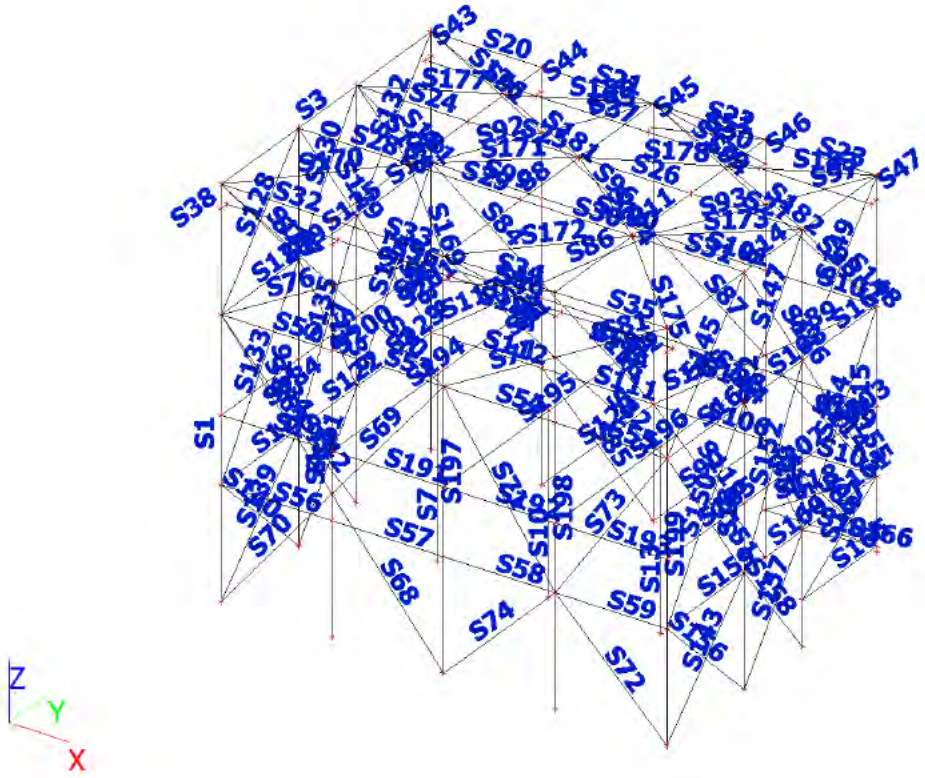
Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S1	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K1	K2	Algemeen (0)
S2	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K3	K4	Algemeen (0)
S3	CS2 - HEA200	S 235	13,650	K2	K4	Algemeen (0)
S4	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K7	K5	Algemeen (0)
S5	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K8	K6	Algemeen (0)
S6	CS3 - IPE450	S 235	13,650	K5	K6	Algemeen (0)
S7	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K9	K10	Algemeen (0)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S8	CS3 - IPE450	S 235	13,650	K10	K11	Algemeen (0)
S9	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K12	K11	Algemeen (0)
S10	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K13	K14	Algemeen (0)
S11	CS3 - IPE450	S 235	13,650	K14	K15	Algemeen (0)
S12	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K16	K15	Algemeen (0)
S13	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K17	K18	Algemeen (0)
S14	CS3 - IPE450	S 235	13,650	K18	K19	Algemeen (0)
S15	CS1 - HEA360	S 235	15,540	K20	K19	Algemeen (0)
S16	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K21	K22	Algemeen (0)
S17	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K23	K24	Algemeen (0)
S18	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K25	K26	Algemeen (0)
S19	CS1 - HEA360	S 235	17,240	K27	K28	Algemeen (0)
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K4	K6	Algemeen (0)
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K6	K11	Algemeen (0)
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K11	K15	Algemeen (0)
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K15	K19	Algemeen (0)
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K24	K29	Algemeen (0)
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K29	K30	Algemeen (0)
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K30	K31	Algemeen (0)
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K31	K28	Algemeen (0)
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K22	K32	Algemeen (0)
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K32	K33	Algemeen (0)
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K33	K34	Algemeen (0)
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K34	K26	Algemeen (0)
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K2	K5	Algemeen (0)
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K5	K10	Algemeen (0)
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K10	K14	Algemeen (0)
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K14	K18	Algemeen (0)
S36	CS5 - HEA240	S 235	19,323	K35	K36	Algemeen (0)
S37	CS5 - HEA240	S 235	19,323	K37	K38	Algemeen (0)
S38	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K35	K39	Algemeen (0)
S39	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K40	K41	Algemeen (0)
S40	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K42	K43	Algemeen (0)
S41	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K44	K45	Algemeen (0)
S42	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K36	K46	Algemeen (0)
S43	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K37	K47	Algemeen (0)
S44	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K48	K49	Algemeen (0)
S45	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K50	K51	Algemeen (0)
S46	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K52	K53	Algemeen (0)
S47	CS6 - HEA240	S 235	0,375	K38	K54	Algemeen (0)
S48	CS7 - FL80X8	S 235	4,945	K43	K14	Algemeen (0)
S49	CS7 - FL80X8	S 235	4,945	K10	K45	Algemeen (0)
S50	CS7 - FL80X8	S 235	4,945	K11	K53	Algemeen (0)
S51	CS7 - FL80X8	S 235	4,945	K51	K15	Algemeen (0)
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K55	K56	Algemeen (0)
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K56	K57	Algemeen (0)
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K57	K58	Algemeen (0)
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K58	K59	Algemeen (0)
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K60	K61	Algemeen (0)
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K61	K62	Algemeen (0)
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K62	K63	Algemeen (0)
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K63	K64	Algemeen (0)
S67	CS8 - FL100X10	S 235	7,623	K55	K70	Algemeen (0)
S68	CS8 - FL100X10	S 235	7,652	K70	K9	Algemeen (0)
S69	CS8 - FL100X10	S 235	7,652	K57	K70	Algemeen (0)
S70	CS8 - FL100X10	S 235	7,623	K70	K1	Algemeen (0)
S71	CS8 - FL100X10	S 235	8,536	K57	K63	Algemeen (0)
S72	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K63	K17	Algemeen (0)
S73	CS8 - FL100X10	S 235	8,536	K59	K63	Algemeen (0)
S74	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K63	K9	Algemeen (0)
S75	CS8 - FL100X10	S 235	5,502	K2	K75	Algemeen (0)
S76	CS8 - FL100X10	S 235	5,502	K55	K75	Algemeen (0)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S77	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K57	K76	Algemeen (0)
S78	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K10	K76	Algemeen (0)
S79	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K75	K10	Algemeen (0)
S80	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K75	K57	Algemeen (0)
S81	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K76	K18	Algemeen (0)
S82	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K76	K59	Algemeen (0)
S84	CS8 - FL100X10	S 235	5,947	K78	K101	Algemeen (0)
S85	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K96	K12	Algemeen (0)
S86	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K79	K101	Algemeen (0)
S87	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K79	K100	Algemeen (0)
S88	CS8 - FL100X10	S 235	5,634	K80	K90	Algemeen (0)
S89	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K81	K100	Algemeen (0)
S90	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K80	K12	Algemeen (0)
S91	CS8 - FL100X10	S 235	5,502	K4	K82	Algemeen (0)
S92	CS8 - FL100X10	S 235	5,502	K78	K82	Algemeen (0)
S93	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K79	K83	Algemeen (0)
S94	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K11	K83	Algemeen (0)
S95	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K82	K11	Algemeen (0)
S96	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K82	K79	Algemeen (0)
S97	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K83	K19	Algemeen (0)
S98	CS8 - FL100X10	S 235	5,541	K83	K81	Algemeen (0)
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K78	K84	Algemeen (0)
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K84	K79	Algemeen (0)
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K79	K85	Algemeen (0)
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K85	K81	Algemeen (0)
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K80	K86	Algemeen (0)
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K89	K90	Algemeen (0)
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K91	K80	Algemeen (0)
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,842	K96	K91	Algemeen (0)
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,797	K97	K96	Algemeen (0)
S114	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K100	K86	Algemeen (0)
S115	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K100	K91	Algemeen (0)
S116	CS8 - FL100X10	S 235	5,983	K101	K91	Algemeen (0)
S117	CS8 - FL100X10	S 235	5,947	K101	K97	Algemeen (0)
S118	CS8 - FL100X10	S 235	5,634	K86	K89	Algemeen (0)
S119	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K16	K91	Algemeen (0)
S120	CS8 - FL100X10	S 235	6,832	K8	K91	Algemeen (0)
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	5,025	K60	K102	Algemeen (0)
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	3,800	K102	K103	Algemeen (0)
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,825	K103	K97	Algemeen (0)
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	5,025	K55	K105	Algemeen (0)
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	3,800	K105	K106	Algemeen (0)
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,825	K106	K78	Algemeen (0)
S127	CS9 - FL100X12	S 235	7,369	K2	K105	Algemeen (0)
S128	CS9 - FL100X12	S 235	7,369	K55	K22	Algemeen (0)
S129	CS9 - FL100X12	S 235	6,595	K22	K106	Algemeen (0)
S130	CS9 - FL100X12	S 235	6,595	K105	K24	Algemeen (0)
S131	CS9 - FL100X12	S 235	7,234	K24	K78	Algemeen (0)
S132	CS9 - FL100X12	S 235	7,234	K106	K4	Algemeen (0)
S133	CS9 - FL100X12	S 235	8,641	K60	K105	Algemeen (0)
S134	CS9 - FL100X12	S 235	8,641	K55	K102	Algemeen (0)
S135	CS9 - FL100X12	S 235	7,991	K102	K106	Algemeen (0)
S136	CS9 - FL100X12	S 235	7,991	K105	K103	Algemeen (0)
S137	CS9 - FL100X12	S 235	8,527	K103	K78	Algemeen (0)
S138	CS9 - FL100X12	S 235	8,527	K106	K97	Algemeen (0)
S139	CS9 - FL100X12	S 235	6,963	K1	K102	Algemeen (0)
S140	CS9 - FL100X12	S 235	6,963	K21	K60	Algemeen (0)
S141	CS9 - FL100X12	S 235	6,138	K21	K103	Algemeen (0)
S142	CS9 - FL100X12	S 235	6,138	K23	K102	Algemeen (0)
S143	CS9 - FL100X12	S 235	6,963	K17	K108	Algemeen (0)
S144	CS9 - FL100X12	S 235	7,369	K18	K109	Algemeen (0)
S145	CS9 - FL100X12	S 235	7,369	K59	K26	Algemeen (0)

Naam	Doorsnede	Materiaal	Lengte [m]	Beginknoop	Eindknoop	Type
S146	CS9 - FL100X12	S 235	6,595	K26	K110	Algemeen (0)
S147	CS9 - FL100X12	S 235	6,595	K109	K28	Algemeen (0)
S148	CS9 - FL100X12	S 235	7,234	K28	K81	Algemeen (0)
S149	CS9 - FL100X12	S 235	7,234	K110	K19	Algemeen (0)
S150	CS9 - FL100X12	S 235	8,641	K64	K109	Algemeen (0)
S151	CS9 - FL100X12	S 235	8,641	K59	K108	Algemeen (0)
S152	CS9 - FL100X12	S 235	7,991	K108	K110	Algemeen (0)
S153	CS9 - FL100X12	S 235	7,991	K109	K111	Algemeen (0)
S154	CS9 - FL100X12	S 235	8,527	K111	K81	Algemeen (0)
S155	CS9 - FL100X12	S 235	8,527	K110	K86	Algemeen (0)
S156	CS9 - FL100X12	S 235	6,963	K25	K64	Algemeen (0)
S157	CS9 - FL100X12	S 235	6,138	K25	K111	Algemeen (0)
S158	CS9 - FL100X12	S 235	6,138	K27	K108	Algemeen (0)
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	5,025	K64	K108	Algemeen (0)
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	3,800	K108	K111	Algemeen (0)
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,825	K111	K86	Algemeen (0)
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	5,025	K59	K109	Algemeen (0)
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	3,800	K109	K110	Algemeen (0)
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,825	K110	K81	Algemeen (0)
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	4,825	K112	K90	Algemeen (0)
S166	CS9 - FL100X12	S 235	5,619	K111	K90	Algemeen (0)
S167	CS9 - FL100X12	S 235	5,619	K112	K86	Algemeen (0)
S168	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,120	K24	K32	Algemeen (0)
S169	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,978	K32	K10	Algemeen (0)
S170	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,947	K2	K32	Algemeen (0)
S171	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,155	K32	K30	Algemeen (0)
S172	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,978	K10	K34	Algemeen (0)
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,155	K34	K28	Algemeen (0)
S174	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,155	K30	K34	Algemeen (0)
S175	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	6,978	K34	K18	Algemeen (0)
S176	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,369	K4	K113	Algemeen (0)
S177	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,369	K24	K113	Algemeen (0)
S178	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K30	K114	Algemeen (0)
S179	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K11	K114	Algemeen (0)
S180	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K113	K11	Algemeen (0)
S181	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K113	K30	Algemeen (0)
S182	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K114	K28	Algemeen (0)
S183	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	5,410	K114	K19	Algemeen (0)
S184	CS11 - UNP300	S 235	5,025	K115	K131	Algemeen (0)
S185	CS11 - UNP300	S 235	5,025	K117	K133	Algemeen (0)
S186	CS12 - UNP200	S 235	4,797	K116	K119	Algemeen (0)
S187	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K119	K120	Algemeen (0)
S188	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K120	K121	Algemeen (0)
S189	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K121	K118	Algemeen (0)
S190	CS12 - UNP200	S 235	4,797	K115	K122	Algemeen (0)
S191	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K122	K123	Algemeen (0)
S192	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K123	K124	Algemeen (0)
S193	CS12 - UNP200	S 235	4,842	K124	K117	Algemeen (0)
S194	CS13 - HEA360	S 235	13,650	K122	K119	Algemeen (0)
S195	CS13 - HEA360	S 235	13,650	K123	K120	Algemeen (0)
S196	CS13 - HEA360	S 235	13,650	K124	K121	Algemeen (0)
S197	CS14 - HEB300	S 235	7,700	K125	K126	Algemeen (0)
S198	CS14 - HEB300	S 235	7,700	K127	K128	Algemeen (0)
S199	CS14 - HEB300	S 235	7,700	K129	K130	Algemeen (0)
S200	CS11 - UNP300	S 235	3,800	K131	K132	Algemeen (0)
S201	CS11 - UNP300	S 235	4,825	K132	K116	Algemeen (0)
S202	CS11 - UNP300	S 235	3,800	K133	K134	Algemeen (0)
S203	CS11 - UNP300	S 235	4,825	K134	K118	Algemeen (0)

7. Staven



8. Scharnieren

Naam	Staaf	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	phiz
H1	S166	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H2	S167	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H3	S38	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H4	S39	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H5	S40	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H6	S41	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H7	S42	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H8	S43	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H9	S44	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H10	S45	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H11	S46	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H12	S47	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H13	S1	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H14	S2	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H15	S4	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H16	S5	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H17	S7	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H18	S9	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H19	S10	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H20	S12	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H21	S13	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H22	S15	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H23	S16	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij

Naam	Staaf	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	phiz
H24	S17	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H25	S18	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H26	S19	Eind	Vast	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij
H27	S3	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H31	S14	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H32	S32	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H33	S20	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H34	S21	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H35	S22	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H36	S23	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H37	S24	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H38	S25	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H39	S26	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H40	S27	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H41	S28	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H42	S29	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H43	S30	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H44	S31	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H45	S33	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H46	S34	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H47	S35	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H48	S52	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H49	S53	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H50	S54	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H51	S55	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H52	S56	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H53	S57	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H54	S58	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H55	S59	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H56	S99	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H57	S100	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H58	S101	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H59	S102	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H60	S103	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H61	S105	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H62	S106	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H63	S111	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H64	S112	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H65	S121	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H66	S122	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H67	S123	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H68	S124	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H69	S125	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H70	S126	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H71	S159	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H72	S160	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H73	S161	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H74	S162	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H75	S163	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H76	S164	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H77	S165	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H78	S68	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H79	S67	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H80	S69	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H81	S70	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H82	S71	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H83	S72	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H84	S73	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H85	S74	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H86	S75	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H87	S76	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H88	S77	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H89	S78	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij

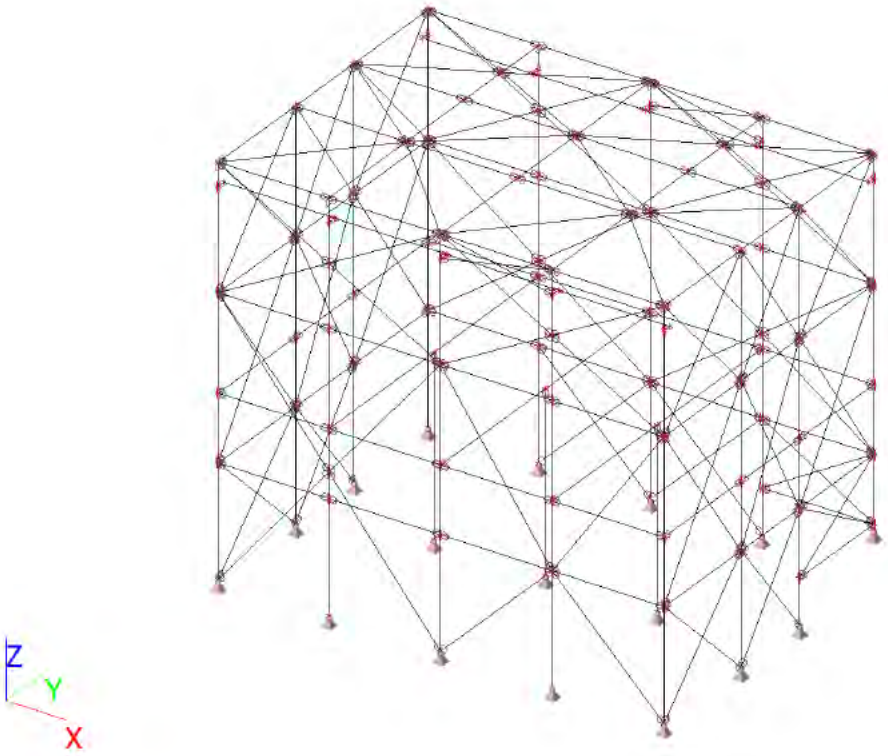
Naam	Staaf	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	phiz
H90	S79	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H91	S80	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H92	S81	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H93	S82	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H94	S84	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H95	S85	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H96	S86	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H97	S87	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H98	S88	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H99	S89	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H100	S90	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H101	S91	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H102	S92	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H103	S93	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H104	S94	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H105	S95	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H106	S96	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H107	S97	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H108	S98	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H109	S114	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H110	S115	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H111	S116	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H112	S117	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H113	S118	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H114	S119	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H115	S120	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H116	S128	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H117	S127	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H118	S129	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H119	S130	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H120	S131	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H121	S132	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H122	S133	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H123	S134	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H124	S135	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H125	S136	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H126	S137	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H127	S138	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H128	S139	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H129	S140	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H130	S141	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H131	S142	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H132	S143	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H133	S144	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H134	S145	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H135	S146	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H136	S147	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H137	S148	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H138	S149	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H139	S150	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H140	S151	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H141	S152	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H142	S153	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H143	S154	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H144	S155	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H145	S156	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H146	S157	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H147	S158	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H148	S50	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H149	S48	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H150	S49	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H151	S51	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H152	S177	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij

Naam	Staaf	Positie	ux	uy	uz	phix	phiy	phiz
H153	S168	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H154	S169	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H155	S170	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H156	S171	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H157	S172	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H158	S173	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H159	S174	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H160	S175	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H161	S176	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H162	S178	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H163	S179	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H164	S180	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H165	S181	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H166	S182	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H167	S183	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H168	S184	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H169	S185	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H170	S190	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H171	S186	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H172	S187	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H173	S188	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H174	S189	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H175	S191	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H176	S192	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H177	S193	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H178	S194	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H179	S195	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H180	S196	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H181	S197	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H182	S198	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H183	S199	Begin	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H184	S200	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H185	S201	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H186	S202	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij
H187	S203	Beide	Vast	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij

9. Knoopondersteuningen

Naam	Knoop	Systeem	Type	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz
Sn1	K21	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn2	K23	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn3	K3	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn4	K8	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn5	K12	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn6	K16	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn7	K20	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn8	K27	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn9	K25	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn10	K17	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn11	K13	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn12	K9	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn13	K7	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn14	K1	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn15	K126	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn16	K128	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij
Sn17	K130	GCS	Standaard	Vast	Vast	Vast	Vrij	Vrij	Vrij

10. Scharniren & Supports



11. Staaf niet-lineariteit

Naam	Staaf	Type
BN1	S133	Alleen trek
BN2	S127	Alleen trek
BN3	S128	Alleen trek
BN4	S129	Alleen trek
BN5	S130	Alleen trek
BN6	S131	Alleen trek
BN7	S132	Alleen trek
BN8	S134	Alleen trek
BN9	S135	Alleen trek
BN10	S136	Alleen trek
BN11	S137	Alleen trek
BN12	S138	Alleen trek
BN13	S139	Alleen trek
BN14	S140	Alleen trek
BN15	S141	Alleen trek
BN16	S142	Alleen trek
BN17	S143	Alleen trek
BN18	S144	Alleen trek
BN19	S145	Alleen trek
BN20	S146	Alleen trek
BN21	S147	Alleen trek
BN22	S148	Alleen trek
BN23	S149	Alleen trek

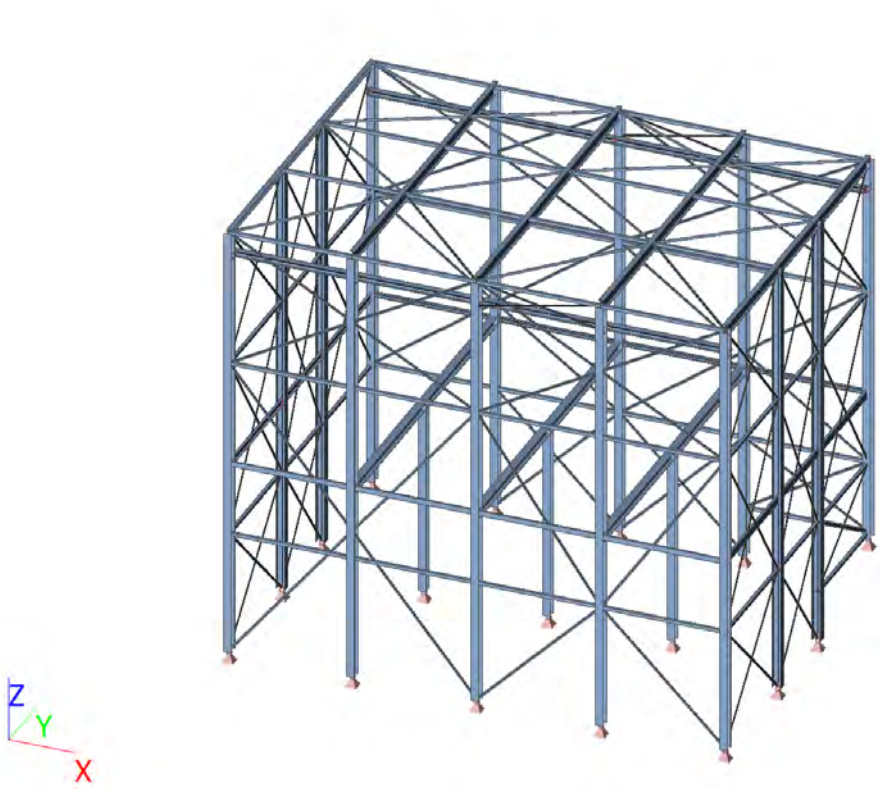
Naam	Staaf	Type
BN24	S150	Alleen trek
BN25	S151	Alleen trek
BN26	S152	Alleen trek
BN27	S153	Alleen trek
BN28	S154	Alleen trek
BN29	S155	Alleen trek
BN30	S156	Alleen trek
BN31	S157	Alleen trek
BN32	S158	Alleen trek
BN33	S166	Alleen trek
BN34	S167	Alleen trek
BN35	S68	Alleen trek
BN36	S67	Alleen trek
BN37	S69	Alleen trek
BN38	S70	Alleen trek
BN39	S71	Alleen trek
BN40	S72	Alleen trek
BN41	S73	Alleen trek
BN42	S74	Alleen trek
BN43	S75	Alleen trek
BN44	S76	Alleen trek
BN45	S77	Alleen trek
BN46	S78	Alleen trek
BN47	S79	Alleen trek
BN48	S80	Alleen trek
BN49	S81	Alleen trek
BN50	S82	Alleen trek
BN51	S84	Alleen trek
BN52	S85	Alleen trek
BN53	S86	Alleen trek
BN54	S87	Alleen trek
BN55	S88	Alleen trek
BN56	S89	Alleen trek
BN57	S90	Alleen trek
BN58	S91	Alleen trek
BN59	S92	Alleen trek
BN60	S93	Alleen trek
BN61	S94	Alleen trek
BN62	S95	Alleen trek
BN63	S96	Alleen trek
BN64	S97	Alleen trek
BN65	S98	Alleen trek
BN66	S114	Alleen trek
BN67	S115	Alleen trek
BN68	S116	Alleen trek
BN69	S117	Alleen trek
BN70	S118	Alleen trek
BN71	S119	Alleen trek
BN72	S120	Alleen trek
BN73	S48	Alleen trek
BN74	S49	Alleen trek
BN75	S50	Alleen trek
BN76	S51	Alleen trek
BN77	S169	Alleen trek
BN78	S168	Alleen trek
BN79	S170	Alleen trek
BN80	S171	Alleen trek
BN81	S172	Alleen trek
BN82	S173	Alleen trek
BN83	S174	Alleen trek
BN84	S175	Alleen trek
BN85	S176	Alleen trek
BN86	S177	Alleen trek

Naam	Staaf	Type
BN87	S178	Alleen trek
BN88	S179	Alleen trek
BN89	S180	Alleen trek
BN90	S181	Alleen trek
BN91	S182	Alleen trek
BN92	S183	Alleen trek

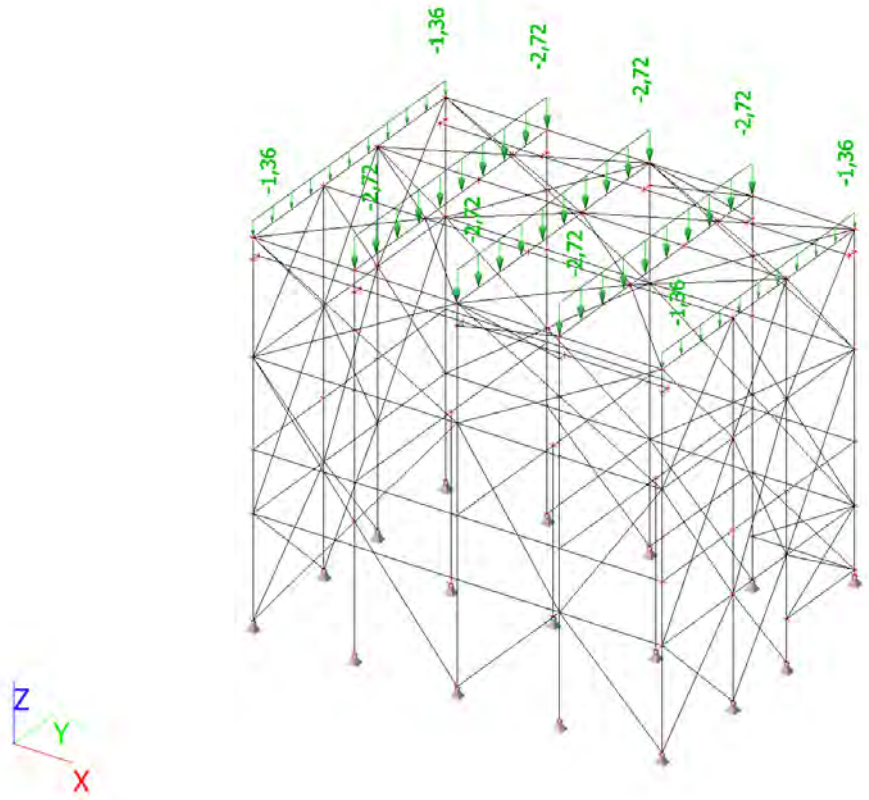
12. Belastingsgevallen

Naam	Omschrijving	Actie type	Lastgroep	Richting	Duur	'Master' belastingsgeval	Afwezigheden
	Spec	Belastingtype					
BG1	Staalconstructie	Permanent Eigen gewicht	LG1	-Z			Geen
BG2	Sneeuw Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen	Geen
BG3	Wind + X Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen	Geen
BG4	Wind - X Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen	Geen
BG5	Wind + Y Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen	Geen
BG6	Wind - Y Standaard	Variabel Statisch	LG2		Kort	Geen	Geen
BG7	Wind onderdruk Standaard	Variabel Statisch	LG3		Kort	Geen	Geen
BG8	Wind overdruk Standaard	Variabel Statisch	LG3		Kort	Geen	Geen
BG9	Permanent	Permanent Standaard	LG1				Geen
BG10	Variabel vloer Standaard	Variabel Statisch	LG4		Kort	Geen	Geen

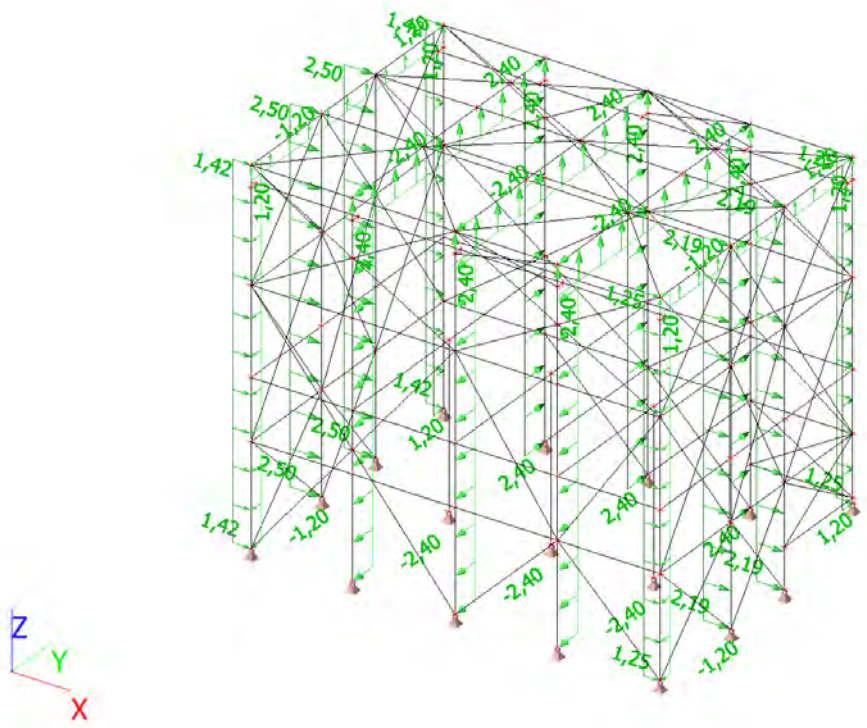
13. BG1 / Staalconstructie



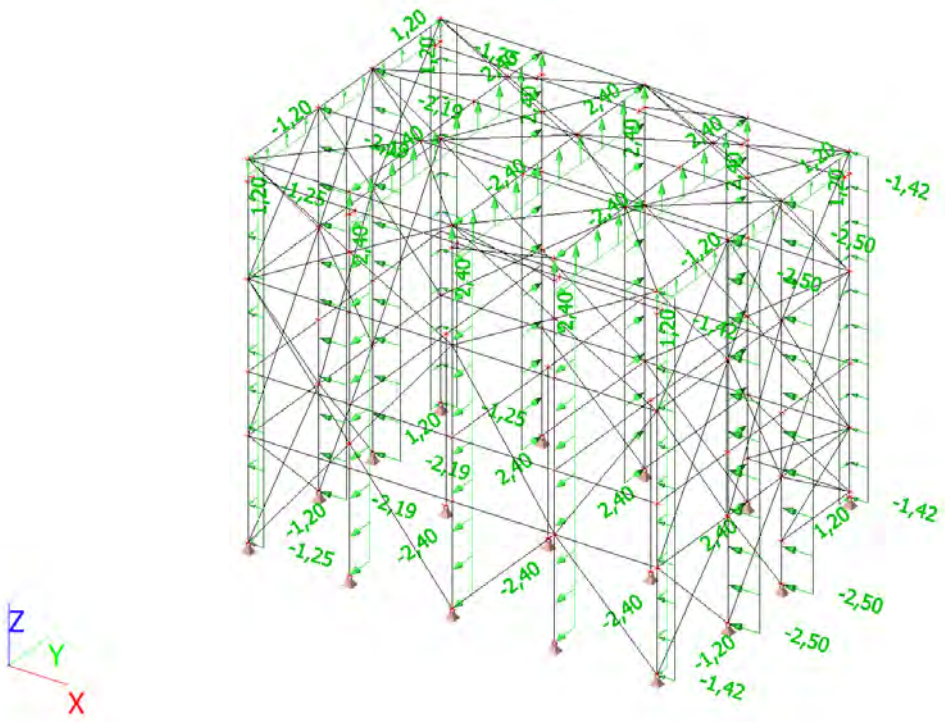
14. BG2 / Sneeuw



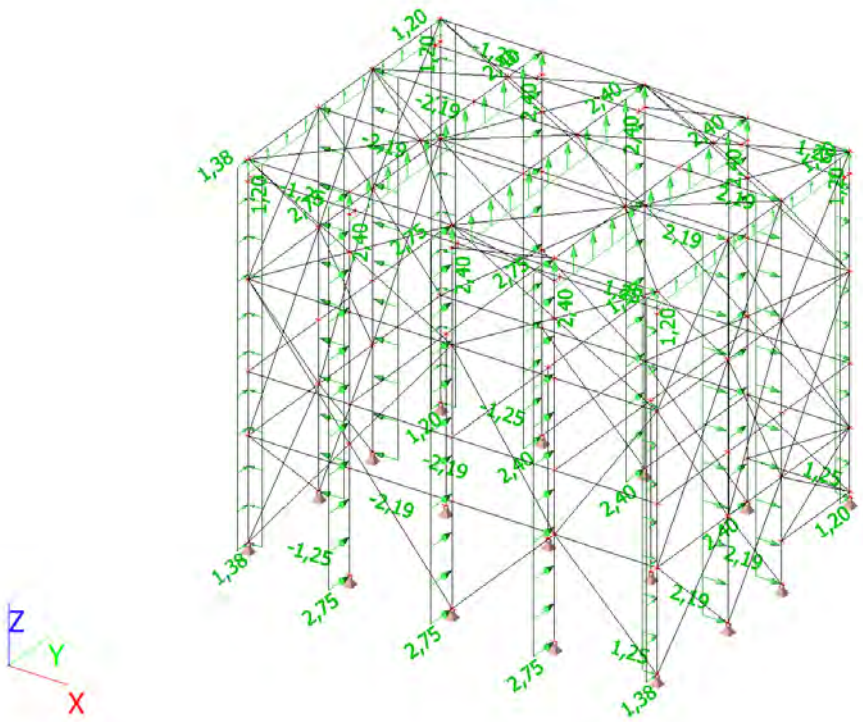
15. BG3 / Wind + X



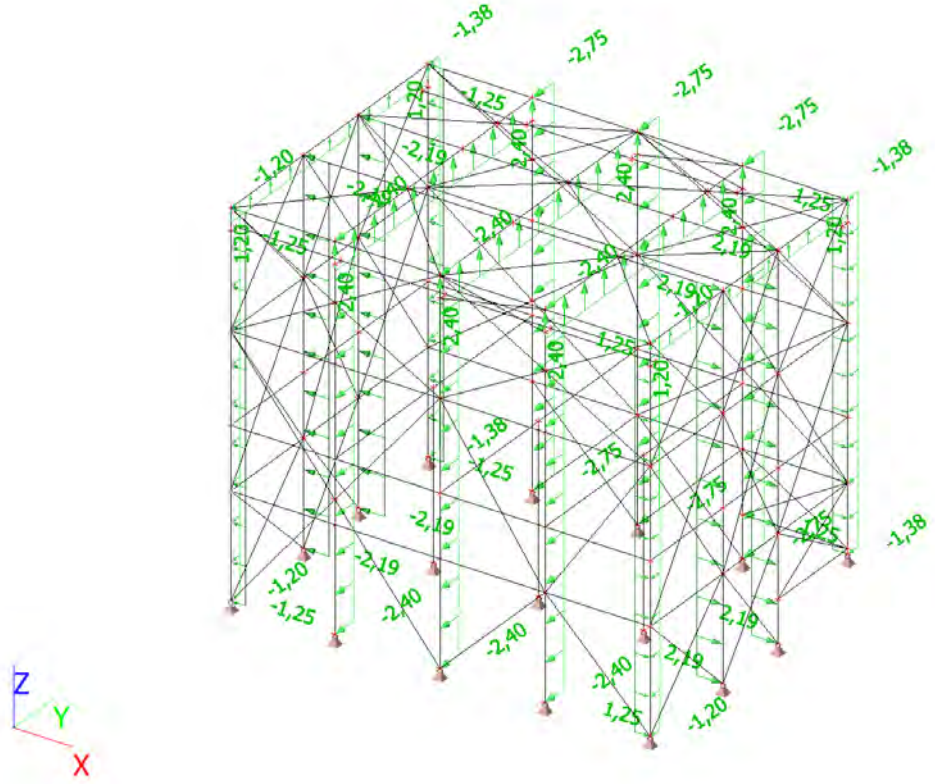
16. BG4 / Wind - X



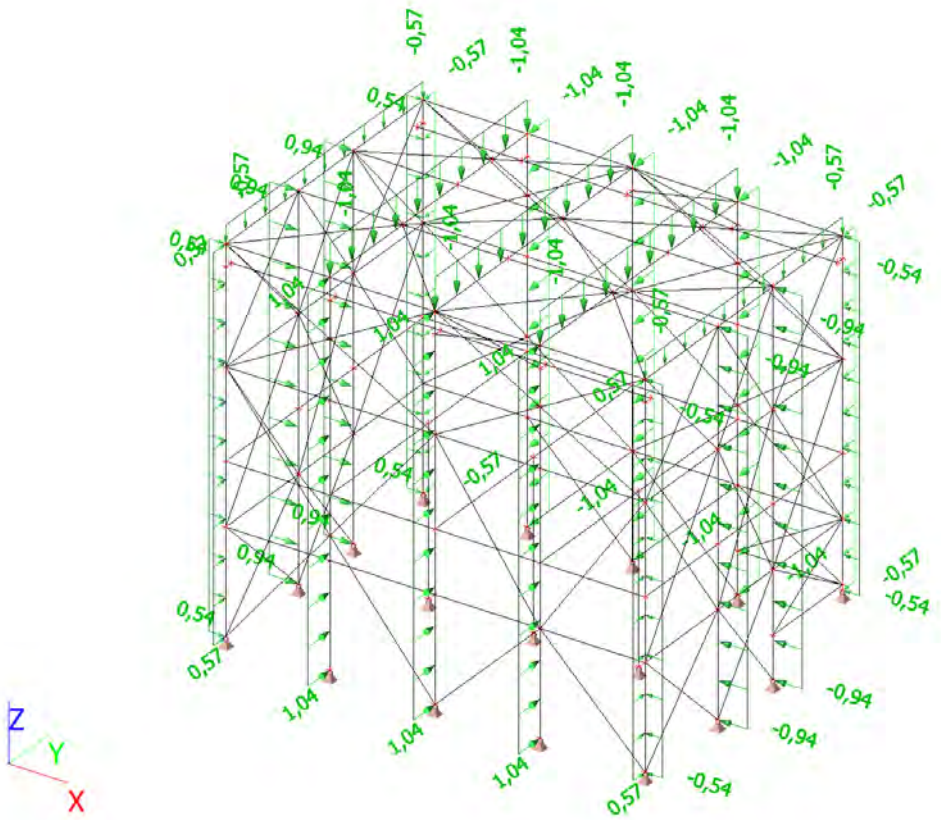
17. BG5 / Wind + Y



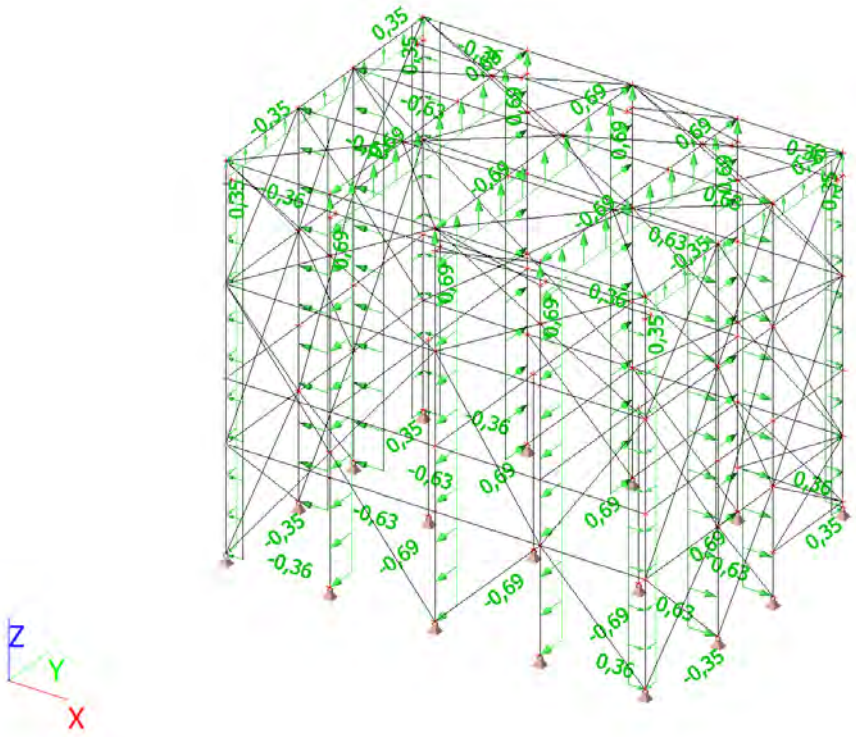
18. BG6 / Wind - Y



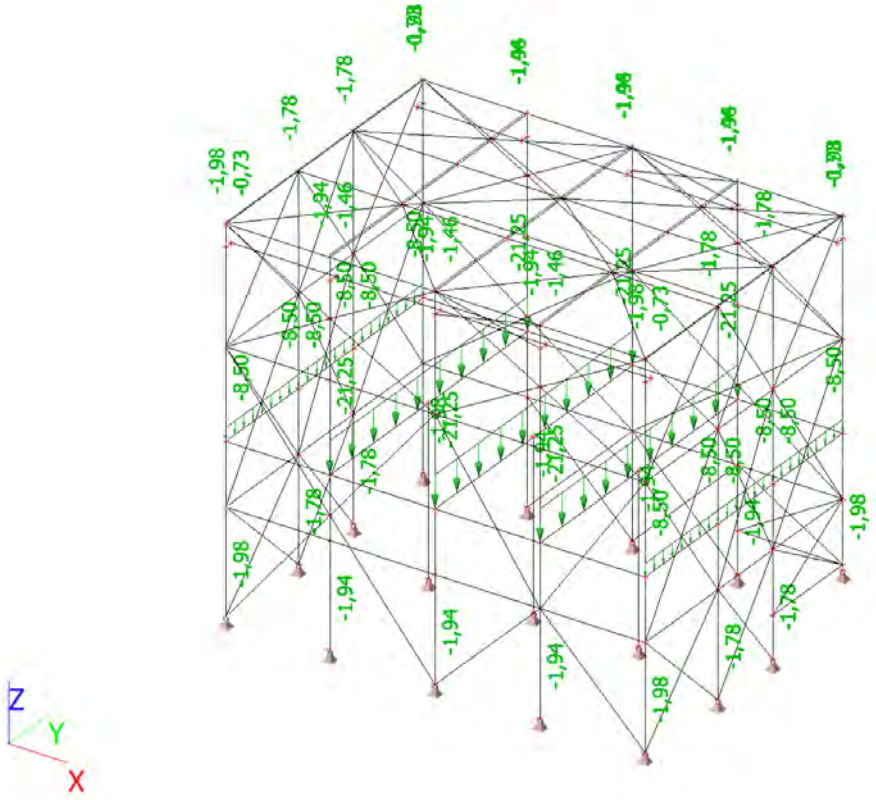
19. BG7 / Wind onderdruk



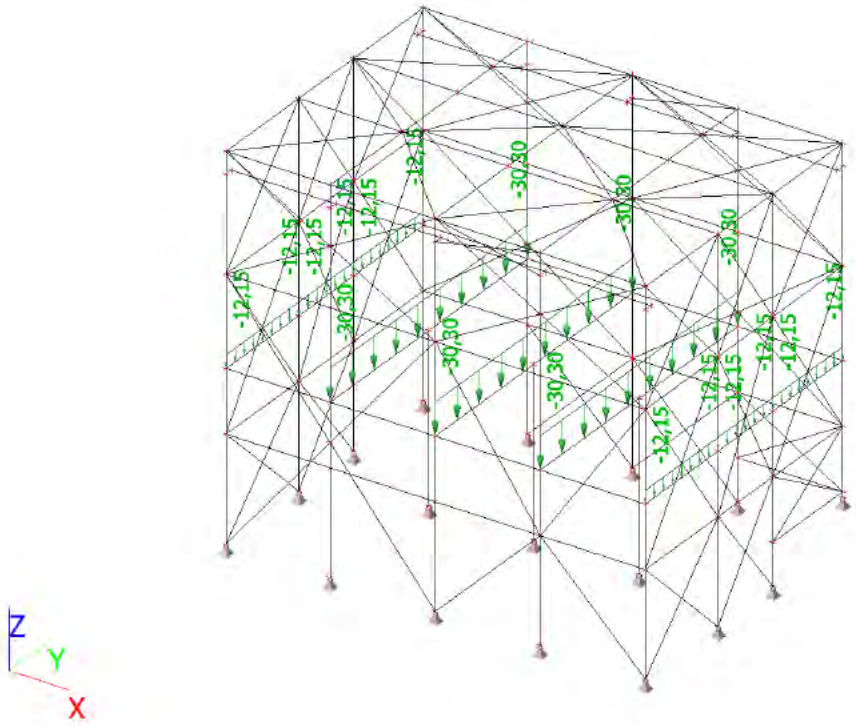
20. BG8 / Wind overdruk



21. BG9 / Permanent



22. BG10 / Variabel vloer



23. Belastinggroepen

Naam	Last	Relatie	Type
LG1	Permanent		
LG2	Variabel	Exclusief	Cat E: Opslagruimte
LG3	Variabel	Exclusief	Cat E: Opslagruimte
LG4	Variabel	Standaard	Cat E: Opslagruimte

24. Niet-lineaire combinaties

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NLCombi1	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi2	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi3	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi4	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi5	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi6	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	1,35

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NLCombi7	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi8	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi9	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi10	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi11	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi12	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi13	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi14	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi15	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi16	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi17	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi18	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi19	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi20	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi21	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi22	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi23	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG9 - Permanent	1,35
NLCombi24	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi25	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi26	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi27	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi28	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi29	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi30	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi31	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi32	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi33	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi34	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi35	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi36	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi37	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi38	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,35
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,35
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi39	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi40	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi41	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi42	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi43	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi44	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi45	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi46	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi47	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi48	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi49	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi50	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi51	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi52	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi53	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi54	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi55	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi56	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi57	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi58	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
NLCombi59	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi60	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi61	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi62	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi63	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi64	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi65	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi66	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi67	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi68	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi69	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi70	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi71	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi72	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi73	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	0,90
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	0,90
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi74	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi75	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi76	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi77	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi78	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi79	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi80	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi81	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi82	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi83	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi84	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi85	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi86	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi87	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi88	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi89	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi90	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi91	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi92	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi93	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
NLCombi94	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi95	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi96	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi97	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi98	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi99	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NLCombi100	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi101	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG2 - Sneeuw	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi102	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi103	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG3 - Wind + X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi104	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi105	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG4 - Wind - X	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi106	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG7 - Wind onderdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi107	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG5 - Wind + Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi108	Uiterste Grenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,20
		BG6 - Wind - Y	1,50
		BG8 - Wind overdruk	1,50
		BG9 - Permanent	1,20
		BG10 - Variabel vloer	1,50
NLCombi109	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi110	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi111	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi112	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi113	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi114	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00
		BG9 - Permanent	1,00

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
NLCombi115	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi116	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi117	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi118	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi119	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi120	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi121	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi122	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi123	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi124	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi125	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi126	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi127	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi128	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi129	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
NLCombi130	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi131	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi132	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi133	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi134	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi135	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi136	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi137	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG2 - Sneeuw	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi138	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi139	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG3 - Wind + X	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi140	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi141	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG4 - Wind - X	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi142	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00
		BG7 - Wind onderdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi143	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG5 - Wind + Y	1,00
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00
NLCombi144	Bruikbaarheidsgrenstoestand	BG1 - Staalconstructie	1,00
		BG6 - Wind - Y	1,00

Naam	Type	Belastingsgevallen	Coëff. [-]
		BG8 - Wind overdruk	1,00
		BG9 - Permanent	1,00
		BG10 - Variabel vloer	1,00

25. Resultaatklasses

Naam	Lijst
Alle UGT	C3 - Lineair - UGT
	C4 - Lineair - UGT
	C5 - Lineair - UGT
	C6 - Lineair - UGT
	C7 - Lineair - UGT
	C8 - Lineair - UGT
	C9 - Lineair - UGT
	C10 - Lineair - UGT
	C11 - Lineair - UGT
	C12 - Lineair - UGT
	C13 - Lineair - UGT
	C14 - Lineair - UGT
	C15 - Lineair - UGT
	C16 - Lineair - UGT
	C17 - Lineair - UGT
	C18 - Lineair - UGT
	C19 - Lineair - UGT
	C20 - Lineair - UGT
	C21 - Lineair - UGT
	C22 - Lineair - UGT
	C23 - Lineair - UGT
	C24 - Lineair - UGT
	C25 - Lineair - UGT
	C26 - Lineair - UGT
	C27 - Lineair - UGT
	C28 - Lineair - UGT
	C29 - Lineair - UGT
	C30 - Lineair - UGT
	C31 - Lineair - UGT
	C32 - Lineair - UGT
	C33 - Lineair - UGT
	C34 - Lineair - UGT
	C35 - Lineair - UGT
	C36 - Lineair - UGT
	C37 - Lineair - UGT
	C38 - Lineair - UGT
	C39 - Lineair - UGT
	C40 - Lineair - UGT
	C41 - Lineair - UGT
	C42 - Lineair - UGT
	C43 - Lineair - UGT
	C44 - Lineair - UGT
	C45 - Lineair - UGT
	C46 - Lineair - UGT
	C47 - Lineair - UGT
	C48 - Lineair - UGT
	C49 - Lineair - UGT
	C50 - Lineair - UGT
	C51 - Lineair - UGT
	C52 - Lineair - UGT
	C53 - Lineair - UGT
	C54 - Lineair - UGT
	C55 - Lineair - UGT
	C56 - Lineair - UGT
	C57 - Lineair - UGT

Naam	Lijst
	C58 - Lineair - UGT
	C59 - Lineair - UGT
	C60 - Lineair - UGT
	C61 - Lineair - UGT
	C62 - Lineair - UGT
	C63 - Lineair - UGT
	C64 - Lineair - UGT
	C65 - Lineair - UGT
	C66 - Lineair - UGT
	C67 - Lineair - UGT
	C68 - Lineair - UGT
	C69 - Lineair - UGT
	C70 - Lineair - UGT
	C71 - Lineair - UGT
	C72 - Lineair - UGT
	C73 - Lineair - UGT
	C74 - Lineair - UGT
	C75 - Lineair - UGT
	C76 - Lineair - UGT
	C77 - Lineair - UGT
	C78 - Lineair - UGT
	C79 - Lineair - UGT
	C80 - Lineair - UGT
	C81 - Lineair - UGT
	C82 - Lineair - UGT
	C83 - Lineair - UGT
	C84 - Lineair - UGT
	C85 - Lineair - UGT
	C86 - Lineair - UGT
	C87 - Lineair - UGT
	C88 - Lineair - UGT
	C89 - Lineair - UGT
	C90 - Lineair - UGT
	C91 - Lineair - UGT
	C92 - Lineair - UGT
	C93 - Lineair - UGT
	C94 - Lineair - UGT
	C95 - Lineair - UGT
	C96 - Lineair - UGT
	C97 - Lineair - UGT
	C98 - Lineair - UGT
	C99 - Lineair - UGT
	C100 - Lineair - UGT
	C101 - Lineair - UGT
	C102 - Lineair - UGT
	C103 - Lineair - UGT
	C104 - Lineair - UGT
	C105 - Lineair - UGT
	C106 - Lineair - UGT
	C107 - Lineair - UGT
	C108 - Lineair - UGT
	C109 - Lineair - UGT
	C110 - Lineair - UGT
Alle BGT	C111 - Lineair - BGT
	C112 - Lineair - BGT
	C113 - Lineair - BGT
	C114 - Lineair - BGT
	C115 - Lineair - BGT
	C116 - Lineair - BGT
	C117 - Lineair - BGT
	C118 - Lineair - BGT
	C119 - Lineair - BGT
	C120 - Lineair - BGT

Naam	Lijst
	C121 - Lineair - BGT
	C122 - Lineair - BGT
	C123 - Lineair - BGT
	C124 - Lineair - BGT
	C125 - Lineair - BGT
	C126 - Lineair - BGT
	C127 - Lineair - BGT
	C128 - Lineair - BGT
	C129 - Lineair - BGT
	C130 - Lineair - BGT
	C131 - Lineair - BGT
	C132 - Lineair - BGT
	C133 - Lineair - BGT
	C134 - Lineair - BGT
	C135 - Lineair - BGT
	C136 - Lineair - BGT
	C137 - Lineair - BGT
	C138 - Lineair - BGT
	C139 - Lineair - BGT
	C140 - Lineair - BGT
	C141 - Lineair - BGT
	C142 - Lineair - BGT
	C143 - Lineair - BGT
	C144 - Lineair - BGT
	C145 - Lineair - BGT
	C146 - Lineair - BGT
Alle UGT+BGT	C3 - Lineair - UGT
	C4 - Lineair - UGT
	C5 - Lineair - UGT
	C6 - Lineair - UGT
	C7 - Lineair - UGT
	C8 - Lineair - UGT
	C9 - Lineair - UGT
	C10 - Lineair - UGT
	C11 - Lineair - UGT
	C12 - Lineair - UGT
	C13 - Lineair - UGT
	C14 - Lineair - UGT
	C15 - Lineair - UGT
	C16 - Lineair - UGT
	C17 - Lineair - UGT
	C18 - Lineair - UGT
	C19 - Lineair - UGT
	C20 - Lineair - UGT
	C21 - Lineair - UGT
	C22 - Lineair - UGT
	C23 - Lineair - UGT
	C24 - Lineair - UGT
	C25 - Lineair - UGT
	C26 - Lineair - UGT
	C27 - Lineair - UGT
	C28 - Lineair - UGT
	C29 - Lineair - UGT
	C30 - Lineair - UGT
	C31 - Lineair - UGT
	C32 - Lineair - UGT
	C33 - Lineair - UGT
	C34 - Lineair - UGT
	C35 - Lineair - UGT
	C36 - Lineair - UGT
	C37 - Lineair - UGT
	C38 - Lineair - UGT
	C39 - Lineair - UGT

Naam	Lijst
	C40 - Lineair - UGT
	C41 - Lineair - UGT
	C42 - Lineair - UGT
	C43 - Lineair - UGT
	C44 - Lineair - UGT
	C45 - Lineair - UGT
	C46 - Lineair - UGT
	C47 - Lineair - UGT
	C48 - Lineair - UGT
	C49 - Lineair - UGT
	C50 - Lineair - UGT
	C51 - Lineair - UGT
	C52 - Lineair - UGT
	C53 - Lineair - UGT
	C54 - Lineair - UGT
	C55 - Lineair - UGT
	C56 - Lineair - UGT
	C57 - Lineair - UGT
	C58 - Lineair - UGT
	C59 - Lineair - UGT
	C60 - Lineair - UGT
	C61 - Lineair - UGT
	C62 - Lineair - UGT
	C63 - Lineair - UGT
	C64 - Lineair - UGT
	C65 - Lineair - UGT
	C66 - Lineair - UGT
	C67 - Lineair - UGT
	C68 - Lineair - UGT
	C69 - Lineair - UGT
	C70 - Lineair - UGT
	C71 - Lineair - UGT
	C72 - Lineair - UGT
	C73 - Lineair - UGT
	C74 - Lineair - UGT
	C75 - Lineair - UGT
	C76 - Lineair - UGT
	C77 - Lineair - UGT
	C78 - Lineair - UGT
	C79 - Lineair - UGT
	C80 - Lineair - UGT
	C81 - Lineair - UGT
	C82 - Lineair - UGT
	C83 - Lineair - UGT
	C84 - Lineair - UGT
	C85 - Lineair - UGT
	C86 - Lineair - UGT
	C87 - Lineair - UGT
	C88 - Lineair - UGT
	C89 - Lineair - UGT
	C90 - Lineair - UGT
	C91 - Lineair - UGT
	C92 - Lineair - UGT
	C93 - Lineair - UGT
	C94 - Lineair - UGT
	C95 - Lineair - UGT
	C96 - Lineair - UGT
	C97 - Lineair - UGT
	C98 - Lineair - UGT
	C99 - Lineair - UGT
	C100 - Lineair - UGT
	C101 - Lineair - UGT
	C102 - Lineair - UGT

Naam	Lijst
	C103 - Lineair - UGT
	C104 - Lineair - UGT
	C105 - Lineair - UGT
	C106 - Lineair - UGT
	C107 - Lineair - UGT
	C108 - Lineair - UGT
	C109 - Lineair - UGT
	C110 - Lineair - UGT
	C111 - Lineair - BGT
	C112 - Lineair - BGT
	C113 - Lineair - BGT
	C114 - Lineair - BGT
	C115 - Lineair - BGT
	C116 - Lineair - BGT
	C117 - Lineair - BGT
	C118 - Lineair - BGT
	C119 - Lineair - BGT
	C120 - Lineair - BGT
	C121 - Lineair - BGT
	C122 - Lineair - BGT
	C123 - Lineair - BGT
	C124 - Lineair - BGT
	C125 - Lineair - BGT
	C126 - Lineair - BGT
	C127 - Lineair - BGT
	C128 - Lineair - BGT
	C129 - Lineair - BGT
	C130 - Lineair - BGT
	C131 - Lineair - BGT
	C132 - Lineair - BGT
	C133 - Lineair - BGT
	C134 - Lineair - BGT
	C135 - Lineair - BGT
	C136 - Lineair - BGT
	C137 - Lineair - BGT
	C138 - Lineair - BGT
	C139 - Lineair - BGT
	C140 - Lineair - BGT
	C141 - Lineair - BGT
	C142 - Lineair - BGT
	C143 - Lineair - BGT
	C144 - Lineair - BGT
	C145 - Lineair - BGT
	C146 - Lineair - BGT
NLUGT	NLCombi1
	NLCombi2
	NLCombi3
	NLCombi4
	NLCombi5
	NLCombi6
	NLCombi7
	NLCombi8
	NLCombi9
	NLCombi10
	NLCombi11
	NLCombi12
	NLCombi13
	NLCombi14
	NLCombi15
	NLCombi16
	NLCombi17
	NLCombi18
	NLCombi19

Naam	Lijst
	NLCombi20
	NLCombi21
	NLCombi22
	NLCombi23
	NLCombi24
	NLCombi25
	NLCombi26
	NLCombi27
	NLCombi28
	NLCombi29
	NLCombi30
	NLCombi31
	NLCombi32
	NLCombi33
	NLCombi34
	NLCombi35
	NLCombi36
	NLCombi37
	NLCombi38
	NLCombi39
	NLCombi40
	NLCombi41
	NLCombi42
	NLCombi43
	NLCombi44
	NLCombi45
	NLCombi46
	NLCombi47
	NLCombi48
	NLCombi49
	NLCombi50
	NLCombi51
	NLCombi52
	NLCombi53
	NLCombi54
	NLCombi55
	NLCombi56
	NLCombi57
	NLCombi58
	NLCombi59
	NLCombi60
	NLCombi61
	NLCombi62
	NLCombi63
	NLCombi64
	NLCombi65
	NLCombi66
	NLCombi67
	NLCombi68
	NLCombi69
	NLCombi70
	NLCombi71
	NLCombi72
	NLCombi73
	NLCombi74
	NLCombi75
	NLCombi76
	NLCombi77
	NLCombi78
	NLCombi79
	NLCombi80
	NLCombi81
	NLCombi82

Naam	Lijst
	NLCombi83
	NLCombi84
	NLCombi85
	NLCombi86
	NLCombi87
	NLCombi88
	NLCombi89
	NLCombi90
	NLCombi91
	NLCombi92
	NLCombi93
	NLCombi94
	NLCombi95
	NLCombi96
	NLCombi97
	NLCombi98
	NLCombi99
	NLCombi100
	NLCombi101
	NLCombi102
	NLCombi103
	NLCombi104
	NLCombi105
	NLCombi106
	NLCombi107
	NLCombi108
NLBGT	NLCombi109
	NLCombi110
	NLCombi111
	NLCombi112
	NLCombi113
	NLCombi114
	NLCombi115
	NLCombi116
	NLCombi117
	NLCombi118
	NLCombi119
	NLCombi120
	NLCombi121
	NLCombi122
	NLCombi123
	NLCombi124
	NLCombi125
	NLCombi126
	NLCombi127
	NLCombi128
	NLCombi129
	NLCombi130
	NLCombi131
	NLCombi132
	NLCombi133
	NLCombi134
	NLCombi135
	NLCombi136
	NLCombi137
	NLCombi138
	NLCombi139
	NLCombi140
	NLCombi141
	NLCombi142
	NLCombi143
	NLCombi144

26. Verplaatsing van knopen

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : Alle
Klasse : NLBGT

Knoop	BG	Ux [mm]	Uy [mm]	Uz [mm]
K133	NLCombi138	**-61,3**	-0,4	-0,4
K131	NLCombi136	**61,5**	-0,4	-0,3
K120	NLCombi142	-0,3	**-49,2**	-0,5
K123	NLCombi140	-0,5	**48,7**	-0,5
K34	NLCombi135	-0,1	0,0	**-38,7**
K33	NLCombi127	-0,2	12,2	**3,0**

27. Vervormingen van staaf

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : Alle
Klasse : NLBGT

Staaf	dx [m]	BG	ux [mm]	uy [mm]	uz [mm]	fix [mrad]	fiy [mrad]	fiz [mrad]	Resultante [mm]
S195	13,650	NLCombi142	**-49,2**	0,3	-0,5	0,0	-5,4	0,1	49,3
S195	0,000	NLCombi140	**48,7**	0,5	-0,5	0,0	5,4	0,0	48,7
S124	5,025	NLCombi136	-0,6	**-55,7**	-0,4	-5,0	-0,8	-9,5	55,7
S184	5,025	NLCombi136	-0,4	**61,5**	0,3	2,3	6,6	11,2	61,5
S16	9,083	NLCombi136	-0,4	-0,4	**-63,0**	-0,2	-0,2	0,0	63,0
S18	9,083	NLCombi138	-0,4	-0,4	**62,8**	0,1	0,2	-0,1	62,8
S165	0,000	NLCombi138	0,0	21,3	-0,1	**-10,4**	0,8	-4,3	21,3
S14	5,025	NLCombi121	-0,6	11,0	-0,3	**9,9**	0,0	0,2	11,1
S18	0,000	NLCombi138	0,0	0,0	0,0	0,1	**-11,2**	-0,1	0,0
S16	0,000	NLCombi136	0,0	0,0	0,0	-0,2	**11,2**	-0,1	0,0
S203	0,000	NLCombi121	-0,3	61,0	-0,2	-2,3	2,5	**-11,9**	61,0
S184	0,000	NLCombi119	-0,3	5,0	0,2	0,7	-2,8	**11,2**	5,0

28. Interne krachten in staaf

Niet-lineaire berekening, Extreem : Staaf, Systeem : Hoofd
Selectie : Alle
Klasse : NLUGT

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S1	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi36	**-355,64**	-2,15	1,48	0,00	0,00	0,00
S1	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi56	**37,85**	6,71	-3,05	0,00	3,22	4,31
S1	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi48	-52,76	**-8,43**	2,57	0,00	1,39	**-6,48**
S1	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi65	-19,94	**9,12**	-2,96	0,00	1,48	-6,40
S1	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi38	-250,95	-3,95	**-17,89**	0,00	18,82	3,66
S1	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi38	-144,74	6,00	**12,96**	0,00	10,68	6,39
S1	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-115,48	-0,01	-0,01	**0,00**	0,00	0,00
S1	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi13	-8,82	-3,79	1,45	**0,00**	-1,93	5,34
S1	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi36	-167,87	-1,75	6,12	0,00	**-25,60**	1,10
S1	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi23	-279,34	6,73	9,67	0,00	**19,60**	4,37
S1	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi35	-44,01	-7,98	-7,55	0,00	5,98	**7,87**
S2	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi34	**-274,74**	-2,19	1,19	0,00	0,00	0,00
S2	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi58	**42,18**	6,77	1,11	0,00	-12,58	4,56
S2	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi35	-48,29	**-8,10**	7,22	0,00	-4,51	**8,50**
S2	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi30	-27,32	**9,08**	3,01	0,00	-1,98	-6,19
S2	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi56	-129,00	6,16	**-10,29**	0,00	-10,15	6,37
S2	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi20	-43,73	1,23	**12,14**	0,00	10,80	0,75
S2	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-114,70	0,01	-0,01	**0,00**	0,00	0,00
S2	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi32	-31,40	0,90	-1,08	**0,00**	1,56	-1,46
S2	CS1 - HEA360	3,374	NLCombi36	-43,30	1,42	0,46	0,00	**-15,09**	-1,28

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S2	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi34	-167,33	-1,81	-3,40	0,00	**15,14**	1,11
S2	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi48	-30,17	-6,06	-1,41	0,00	-1,43	**-6,68**
S3	CS2 - HEA200	0,000	NLCombi34	**-77,18**	-0,21	1,29	-0,02	0,00	0,00
S3	CS2 - HEA200	5,025	NLCombi53	**11,97**	0,21	-2,53	0,00	2,60	-0,83
S3	CS2 - HEA200	0,000	NLCombi37	-69,41	**-0,22**	-1,57	-0,04	0,00	0,00
S3	CS2 - HEA200	5,025	NLCombi37	-39,36	**0,52**	-1,58	0,00	1,87	-1,10
S3	CS2 - HEA200	5,025	NLCombi12	-2,79	0,01	**-13,11**	0,01	**-9,83**	0,03
S3	CS2 - HEA200	8,825	NLCombi12	-2,78	-0,01	**12,57**	-0,01	-8,96	0,04
S3	CS2 - HEA200	8,825	NLCombi48	-15,13	-0,10	0,23	**-0,05**	-0,10	0,46
S3	CS2 - HEA200	0,000	NLCombi48	-20,82	0,08	0,18	**0,05**	0,00	0,00
S3	CS2 - HEA200	2,284	NLCombi29	-3,76	0,01	-0,94	0,01	**9,44**	0,01
S3	CS2 - HEA200	5,025	NLCombi37	-69,41	-0,22	2,35	-0,04	1,95	**-1,10**
S3	CS2 - HEA200	8,825	NLCombi36	-74,45	0,51	-1,07	0,00	-0,96	**0,95**
S4	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi29	**-336,78**	0,05	4,14	0,00	0,00	0,00
S4	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi56	**15,42**	0,63	-27,94	0,07	0,00	0,00
S4	CS1 - HEA360	5,925	NLCombi53	-73,42	**-5,30**	15,37	0,00	9,68	5,36
S4	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi53	-90,68	**5,86**	10,25	0,00	-4,47	-1,11
S4	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi17	-10,40	0,34	**-37,65**	0,11	0,00	0,00
S4	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi17	-169,21	-0,01	**37,92**	0,00	0,00	0,00
S4	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi58	12,67	0,12	28,34	**-0,08**	-30,82	-0,13
S4	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi15	-14,52	0,07	4,63	**0,13**	-5,68	-0,07
S4	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi71	-203,46	-0,46	-12,55	0,00	**-156,38**	0,03
S4	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi21	-120,27	0,97	7,32	0,00	**147,19**	0,51
S4	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi50	-86,15	-5,30	10,43	0,00	19,82	**-4,28**
S4	CS1 - HEA360	5,925	NLCombi53	-87,65	5,86	15,37	0,00	9,68	**5,36**
S5	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi29	**-336,28**	0,05	-4,15	0,00	0,00	0,00
S5	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi58	**14,94**	0,32	27,79	-0,04	0,00	0,00
S5	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi38	-35,99	**-4,56**	1,31	0,00	-147,12	1,46
S5	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi50	-44,06	**13,05**	11,92	0,00	-19,29	-6,07
S5	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi20	-170,97	-0,07	**-37,91**	0,00	0,00	0,00
S5	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi20	-11,12	0,14	**37,46**	-0,06	0,00	0,00
S5	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi50	-5,53	0,12	-6,00	**-0,18**	7,06	-0,12
S5	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi56	12,19	0,05	-28,52	**0,07**	31,00	-0,05
S5	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi23	-117,82	0,58	-7,31	0,00	**-147,13**	1,08
S5	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi69	-204,25	0,19	12,56	0,00	**156,45**	0,24
S5	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi32	-66,67	12,15	11,99	0,00	-19,42	**-6,23**
S5	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi50	-140,18	0,75	-4,49	0,00	2,07	**3,60**
S6	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi17	**-37,65**	-0,17	9,47	0,00	-0,03	-0,11
S6	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi72	**33,18**	0,69	9,19	0,00	-29,86	-1,59
S6	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi36	-23,42	**-2,22**	-3,43	0,00	32,87	2,51
S6	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi36	-37,45	**1,15**	-7,89	0,00	21,80	-2,84
S6	CS3 - IPE450	13,650	NLCombi12	-6,04	0,04	**-62,62**	0,00	-0,02	0,00
S6	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi29	-6,03	0,00	**61,89**	0,00	-0,03	0,00
S6	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi51	16,58	0,07	-16,03	**0,00**	-0,02	-0,09
S6	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi56	-27,94	-0,18	-16,04	**0,00**	-0,02	-0,07
S6	CS3 - IPE450	6,925	NLCombi53	17,94	-0,10	-0,13	0,00	**-52,16**	-0,64
S6	CS3 - IPE450	6,925	NLCombi29	-6,02	0,00	-1,46	0,00	**214,05**	0,03
S6	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi36	-23,42	-2,22	-5,74	0,00	21,80	**-2,84**
S6	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi36	-23,42	0,98	-2,51	0,00	32,75	**2,51**
S7	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi32	**-342,41**	0,22	-5,35	0,00	0,00	0,00
S7	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi72	**13,76**	-0,06	-33,46	0,00	0,00	0,00
S7	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi51	-3,83	**-1,80**	13,77	**0,04**	-16,18	1,81
S7	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi51	-132,57	**1,41**	10,18	0,00	-4,75	-1,43
S7	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi34	-11,50	-0,09	**-43,52**	0,00	0,00	0,00
S7	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi58	10,57	-0,58	**39,66**	0,01	0,00	0,00
S7	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi53	-3,24	0,06	13,75	**-0,01**	-16,16	-0,06
S7	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi55	-91,44	0,19	-13,06	0,00	**-160,95**	0,27
S7	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi37	-234,82	-0,08	7,76	0,00	**151,32**	-0,50
S7	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi35	-292,91	-1,06	23,55	0,00	43,96	**-2,07**
S7	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi33	-290,22	1,33	23,55	0,00	43,94	**2,66**
S8	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi20	**-56,14**	0,00	-4,35	0,00	32,16	-0,01
S8	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi63	**2,54**	0,00	-3,55	0,00	28,36	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S8	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi32	-24,59	**-0,12**	8,27	0,00	0,06	0,00
S8	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi13	-25,57	**0,13**	8,27	0,00	0,06	-0,03
S8	CS3 - IPE450	13,650	NLCombi12	-6,17	0,00	**-61,38**	0,00	0,04	0,00
S8	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi29	-6,18	0,00	**60,68**	0,00	0,05	0,00
S8	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi51	-17,67	0,12	-16,84	**0,00**	0,04	-0,04
S8	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi53	-16,60	-0,10	-16,84	**0,00**	0,04	0,01
S8	CS3 - IPE450	6,450	NLCombi72	-41,02	0,00	-0,45	0,00	**-54,62**	0,01
S8	CS3 - IPE450	6,925	NLCombi12	-6,17	0,00	-0,06	0,00	**211,40**	0,00
S8	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi32	-24,59	-0,12	3,45	0,00	29,50	**-0,61**
S8	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi30	-25,72	0,13	3,45	0,00	29,50	**0,64**
S9	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi29	**-340,09**	0,03	-4,14	0,00	0,00	0,00
S9	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi73	**13,49**	-0,06	33,65	0,01	0,00	0,00
S9	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi51	-8,01	**-1,77**	-12,41	-0,05	14,82	1,78
S9	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi33	-280,72	**0,89**	-10,27	0,00	4,32	-1,14
S9	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi56	10,58	-0,55	**-39,42**	-0,01	0,00	0,00
S9	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi36	-12,05	-0,09	**43,74**	0,00	0,00	0,00
S9	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi48	-25,02	-1,57	-4,83	**-0,06**	5,88	1,58
S9	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi50	-25,83	-0,05	-4,85	**0,02**	5,90	0,05
S9	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi38	-238,40	0,05	-7,77	0,00	**-151,36**	-0,17
S9	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi52	-89,40	-0,03	13,04	0,00	**160,81**	-0,03
S9	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi32	-90,87	0,31	11,91	0,00	-19,98	**-1,22**
S9	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi32	-296,73	0,40	-4,57	0,00	1,65	**1,92**
S10	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi29	**-337,40**	-0,03	4,15	0,00	0,00	0,00
S10	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi72	**15,30**	-0,74	-27,90	-0,08	0,00	0,00
S10	CS1 - HEA360	14,545	NLCombi53	5,16	**-1,19**	4,94	0,00	-30,49	0,52
S10	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi48	-95,13	**1,92**	4,56	0,00	-1,74	-2,04
S10	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi17	-10,57	-0,82	**-37,63**	-0,10	0,00	0,00
S10	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi17	-171,20	0,01	**37,87**	0,00	0,00	0,00
S10	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi48	-5,63	0,06	4,69	**-0,15**	-5,74	-0,06
S10	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi58	12,39	0,58	28,30	**0,07**	-30,78	-0,58
S10	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi71	-204,36	0,06	-12,50	0,00	**-155,97**	0,20
S10	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi21	-120,84	-0,35	7,27	0,00	**146,80**	-0,74
S10	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi48	-100,72	-0,42	4,56	0,00	-1,74	**-2,04**
S10	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi30	-254,14	1,88	10,45	0,00	19,97	**3,61**
S11	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi17	**-37,63**	0,18	9,48	0,00	-0,03	0,10
S11	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi72	**33,20**	-0,70	9,18	0,00	-29,84	1,63
S11	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi55	-37,35	**-1,20**	-2,27	0,00	5,33	2,96
S11	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi55	-22,96	**2,31**	-0,93	0,00	7,46	-2,61
S11	CS3 - IPE450	13,650	NLCombi12	-6,04	-0,03	**-62,64**	0,00	-0,03	0,00
S11	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi29	-6,04	0,00	**61,90**	0,00	-0,03	0,00
S11	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi56	-27,91	0,19	-16,03	**0,00**	-0,02	0,07
S11	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi58	32,96	0,25	-16,03	**0,00**	-0,02	-0,07
S11	CS3 - IPE450	6,925	NLCombi51	18,12	0,10	-0,13	0,00	**-52,15**	0,65
S11	CS3 - IPE450	6,925	NLCombi29	-6,03	0,00	-1,46	0,00	**214,17**	-0,02
S11	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi55	-22,96	-1,02	-0,31	0,00	7,43	**-2,61**
S11	CS3 - IPE450	11,238	NLCombi55	-22,96	2,31	-0,83	0,00	5,33	**2,96**
S12	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi29	**-336,84**	-0,08	-4,15	0,00	0,00	0,00
S12	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi73	**14,82**	-0,58	27,74	0,05	0,00	0,00
S12	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi48	-46,42	**-14,89**	11,92	0,00	-19,29	8,07
S12	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi100	-259,30	**4,64**	-4,50	0,00	2,04	-5,18
S12	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi20	-171,73	0,38	**-38,02**	0,00	0,00	0,00
S12	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi36	-11,31	-0,47	**37,43**	0,06	0,00	0,00
S12	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi56	11,91	0,61	-28,53	**-0,06**	31,01	-0,61
S12	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi48	-6,10	-0,16	-6,01	**0,19**	7,07	0,16
S12	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi23	-117,41	-0,23	-7,42	0,00	**-146,93**	-0,85
S12	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi69	-204,42	0,02	12,68	0,00	**156,25**	-0,01
S12	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi65	-262,35	-1,38	-4,49	0,00	2,08	**-5,19**
S12	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi30	-68,80	-13,67	11,99	0,00	-19,42	**8,18**
S13	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi36	**-317,95**	2,14	1,83	0,00	0,00	0,00
S13	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi56	**41,98**	-6,77	-3,62	0,00	0,50	-4,58
S13	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi67	-22,06	**-9,13**	-2,97	0,00	1,58	6,37
S13	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi50	-56,02	**8,54**	2,60	0,00	1,58	**7,03**

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S13	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi58	-170,28	4,32	**-15,52**	0,00	20,65	-4,10
S13	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi58	-130,00	-6,10	**10,60**	0,00	9,57	-6,17
S13	CS1 - HEA360	16,235	NLCombi32	-12,26	3,76	1,44	**0,00**	-1,93	-5,42
S13	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-116,90	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S13	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi71	-148,64	1,70	3,70	0,00	**-16,82**	-0,55
S13	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi58	-213,73	-6,84	10,05	0,00	**21,43**	-4,93
S13	CS1 - HEA360	11,850	NLCombi68	-34,30	8,02	-7,49	0,00	5,87	**-8,00**
S14	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi52	**-79,51**	0,27	1,19	0,05	0,00	0,00
S14	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi51	**11,61**	-0,27	-1,84	0,00	1,06	1,07
S14	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi55	-77,39	**-0,67**	1,46	0,00	-1,54	1,31
S14	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi56	-72,76	**0,28**	-1,68	0,13	0,00	0,00
S14	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi12	-3,33	-0,01	**-14,40**	-0,04	**-10,40**	-0,04
S14	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi12	-3,34	0,01	**13,73**	0,05	-9,13	-0,04
S14	CS3 - IPE450	0,000	NLCombi50	-20,93	-0,09	0,87	**-0,16**	0,00	0,00
S14	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi50	-15,57	0,12	0,96	**0,16**	0,00	-0,59
S14	CS3 - IPE450	2,284	NLCombi29	-4,51	-0,01	-0,89	-0,04	**10,76**	-0,02
S14	CS3 - IPE450	8,825	NLCombi55	-77,39	-0,67	-0,05	0,00	1,14	**-1,23**
S14	CS3 - IPE450	5,025	NLCombi56	-72,76	0,28	3,26	0,13	3,98	**1,43**
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi34	**-310,50**	1,45	51,86	0,00	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	0,240	NLCombi58	**86,99**	0,24	-83,33	0,00	-20,04	0,13
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi32	-62,13	**-62,09**	-2,18	0,00	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi33	-236,14	**41,61**	5,23	0,00	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi36	-5,40	-1,22	**-86,05**	0,00	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi37	-306,97	2,82	**54,12**	0,00	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	14,535	NLCombi30	-31,47	-0,79	-1,10	**0,00**	1,58	1,40
S15	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-111,80	0,02	0,02	**0,00**	0,00	0,00
S15	CS1 - HEA360	0,240	NLCombi36	-52,16	0,97	1,53	0,00	**-21,68**	0,23
S15	CS1 - HEA360	6,000	NLCombi34	-171,76	1,74	-3,73	0,00	**17,40**	-0,77
S15	CS1 - HEA360	0,240	NLCombi32	-96,27	2,33	1,35	0,00	-0,54	**-16,24**
S15	CS1 - HEA360	0,240	NLCombi33	-233,58	-4,05	2,42	0,00	1,20	**11,14**
S16	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi36	**-298,34**	-0,23	-16,17	0,00	0,00	0,00
S16	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi68	**3,30**	-0,05	-24,18	0,00	-0,03	0,00
S16	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi21	-153,96	**-1,43**	-16,08	0,00	-125,80	1,18
S16	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi55	-136,07	**1,61**	-7,13	0,00	-55,75	-1,20
S16	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi48	-3,29	-0,02	**-44,47**	0,00	-0,05	0,00
S16	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi30	-205,78	0,04	**44,49**	0,00	0,00	0,00
S16	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-134,50	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S16	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi35	-40,49	0,08	0,00	0,00	**-156,37**	-0,29
S16	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi30	-40,30	0,09	0,00	0,00	**190,73**	-0,05
S16	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi37	-221,37	-1,43	-3,90	0,00	-154,57	**-2,98**
S16	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi20	-162,49	1,61	-1,73	0,00	-68,51	**3,45**
S17	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi34	**-294,74**	0,30	-16,16	0,00	0,00	0,00
S17	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi68	**3,21**	0,01	-24,17	0,00	-0,03	0,00
S17	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi52	-141,39	**-1,78**	-7,12	0,00	-55,76	1,52
S17	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi52	-99,17	**0,96**	-1,72	0,00	-68,50	-3,62
S17	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi30	-5,23	-0,01	**-44,47**	0,00	-0,05	0,00
S17	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi48	-83,05	0,00	**44,49**	0,00	0,00	0,00
S17	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-133,63	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S17	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi35	-41,19	-0,05	0,00	0,00	**-156,33**	-0,06
S17	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi30	-39,65	0,00	0,00	0,00	**190,67**	0,05
S17	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi17	-167,52	-1,78	-1,72	0,00	-68,50	**-3,62**
S17	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi36	-179,58	0,44	-7,12	0,00	-56,12	**2,11**
S18	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi36	**-264,35**	-0,69	16,17	0,00	0,00	0,00
S18	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi53	**0,96**	-0,05	24,18	0,00	0,08	0,00
S18	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi56	-116,07	**-1,03**	16,08	0,00	125,77	1,72
S18	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi55	-145,64	**2,14**	7,13	0,00	55,74	-3,39
S18	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi32	-207,71	0,02	**-44,48**	0,00	0,00	0,00
S18	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi50	-5,67	-0,03	**44,48**	0,00	0,16	0,00
S18	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-136,41	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S18	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi32	-43,00	0,10	0,01	0,00	**-190,68**	-0,07
S18	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi33	-42,25	0,04	-0,01	0,00	**156,33**	-0,21
S18	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi55	-131,25	-0,70	7,13	0,00	56,14	**-3,39**

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S18	CS1 - HEA360	7,700	NLCombi55	-138,17	2,14	1,73	0,00	68,49	**2,76**
S19	CS1 - HEA360	1,940	NLCombi34	**-256,11**	0,04	12,55	0,00	27,34	2,10
S19	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi70	**2,26**	0,00	24,14	0,00	0,09	0,00
S19	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi38	-233,22	**-3,37**	36,53	0,00	0,00	0,00
S19	CS1 - HEA360	1,940	NLCombi38	-224,86	**2,29**	28,33	0,00	61,66	-6,55
S19	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi50	-85,32	-0,27	**-44,56**	0,00	0,00	0,00
S19	CS1 - HEA360	17,240	NLCombi32	-6,95	-0,02	**44,40**	0,00	0,16	0,00
S19	CS1 - HEA360	0,000	NLCombi1	-136,19	0,01	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S19	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi32	-40,17	0,03	-0,07	0,00	**-189,92**	0,01
S19	CS1 - HEA360	8,622	NLCombi33	-40,92	-0,08	0,06	0,00	**155,70**	-0,04
S19	CS1 - HEA360	1,940	NLCombi38	-225,68	-3,37	28,33	0,00	62,91	**-6,55**
S19	CS1 - HEA360	4,820	NLCombi56	-127,71	0,25	16,14	0,00	125,70	**2,46**
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	**-55,27**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**5,03**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	-48,95	**0,00**	0,31	0,00	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-1,44	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,44	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,06	0,00	0,31	**0,00**	0,00	**0,00**
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-49,84	0,00	0,46	**0,00**	0,00	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	4,99	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-1,44	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	**-54,02**	0,00	0,46	0,02	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	**5,73**	0,00	0,31	0,02	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi51	-34,64	**0,00**	0,31	0,02	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,28	0,00	**-0,46**	0,02	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,28	0,00	**0,46**	0,02	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi47	-2,92	0,00	0,31	**0,01**	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	5,71	0,00	0,46	**0,02**	0,00	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	-53,06	0,00	0,31	0,02	**0,00**	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,28	0,00	0,00	0,02	**0,56**	0,00
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-40,14	0,00	0,46	0,02	0,00	**0,00**
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-56,08**	0,00	0,31	-0,02	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**4,36**	0,00	0,46	**-0,02**	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-42,47	**0,00**	0,46	-0,02	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,70	0,00	**-0,46**	-0,02	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,70	0,00	**0,46**	-0,02	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi47	-3,17	0,00	0,31	**-0,01**	0,00	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	-37,20	0,00	0,31	-0,02	**0,00**	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,70	0,00	0,00	-0,02	**0,56**	0,00
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-55,33	0,00	0,46	-0,02	0,00	**0,00**
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-57,94**	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	**4,97**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	-41,99	**0,00**	0,31	0,00	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,79	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,79	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-52,18	0,00	0,46	**0,00**	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,04	0,00	0,31	**0,00**	0,00	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-4,85	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,79	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-56,98	0,00	0,46	0,00	0,00	**0,00**
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	**-68,69**	**0,00**	0,46	-0,11	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi10	**3,42**	0,00	0,46	-0,19	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-0,04	0,00	**-0,46**	-0,27	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,04	0,00	**0,46**	-0,27	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi12	-12,14	0,00	0,46	**-0,71**	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi73	-49,14	0,00	0,31	**0,19**	0,00	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	-26,94	0,00	0,31	0,18	**0,00**	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-0,04	0,00	0,00	-0,27	**0,55**	0,00
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	-39,72	0,00	0,31	-0,03	0,00	**0,00**
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	**-65,49**	**0,00**	0,46	0,01	0,00	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi31	**3,44**	0,00	0,46	0,01	0,00	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,04	0,00	**-0,46**	0,01	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,04	0,00	**0,46**	0,01	0,00	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi47	-12,03	0,00	0,31	**0,01**	0,00	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	-25,07	0,00	0,46	**0,01**	0,00	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	-24,94	0,00	0,31	0,01	**0,00**	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,04	0,00	0,00	0,01	**0,56**	0,00
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-53,10	0,00	0,46	0,01	0,00	**0,00**
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-67,90**	0,00	0,31	-0,01	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi31	**3,44**	0,00	0,46	-0,01	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-32,13	**0,00**	0,46	-0,01	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,03	0,00	**-0,46**	-0,01	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,03	0,00	**0,46**	-0,01	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-25,72	0,00	0,46	**-0,01**	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi47	-12,03	0,00	0,31	**-0,01**	0,00	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	-53,24	0,00	0,31	-0,01	**0,00**	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,03	0,00	0,00	-0,01	**0,56**	0,00
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-66,84	0,00	0,46	-0,01	0,00	**0,00**
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-71,22**	0,00	0,31	0,02	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi45	**3,41**	0,00	0,31	0,09	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	-28,09	**0,00**	0,31	-0,15	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,04	0,00	**-0,46**	0,25	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,04	0,00	**0,46**	0,25	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi73	-52,07	0,00	0,31	**-0,16**	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi12	-12,12	0,00	0,46	**0,63**	0,00	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi29	-12,12	0,00	0,46	0,63	**0,00**	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi4	-0,06	0,00	0,00	0,52	**0,56**	0,00
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-70,11	0,00	0,46	0,10	0,00	**0,00**
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-44,42**	0,00	0,31	0,02	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	**36,08**	0,00	0,31	-0,16	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	15,44	**0,00**	0,46	0,11	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,46**	0,25	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,46**	0,25	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi72	35,72	0,00	0,31	**-0,17**	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi12	-12,15	0,00	0,46	**0,66**	0,00	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	35,76	0,00	0,31	-0,16	**0,00**	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,25	**0,55**	0,00
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	15,44	0,00	0,31	0,02	0,00	**0,00**
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	**-27,89**	0,00	0,46	-0,01	0,00	**0,00**
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**68,91**	0,00	0,46	-0,01	0,00	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	-8,69	**0,00**	0,46	**-0,01**	0,00	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,01	0,00	**-0,46**	-0,01	0,00	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,01	0,00	**0,46**	-0,01	0,00	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-12,13	0,00	0,31	**0,00**	0,00	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	54,57	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,01	0,00	0,00	-0,01	**0,56**	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	**-27,68**	0,00	0,46	0,01	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**68,93**	0,00	0,46	0,01	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	-27,14	**0,00**	0,31	0,01	**0,00**	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,01	0,00	**-0,46**	0,01	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,01	0,00	**0,46**	0,01	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-12,13	0,00	0,31	**0,00**	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi16	-9,02	0,00	0,46	**0,01**	0,00	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,01	0,00	0,00	0,01	**0,56**	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	57,21	0,00	0,46	0,01	0,00	**0,00**
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-44,42**	0,00	0,31	-0,02	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi51	**35,98**	0,00	0,31	0,14	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	15,24	**0,00**	0,31	-0,02	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,46**	-0,22	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,46**	-0,22	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi12	-12,14	0,00	0,46	**-0,57**	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi72	35,51	0,00	0,31	**0,14**	0,00	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi29	-12,15	0,00	0,46	-0,57	**0,00**	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi4	0,00	0,00	0,00	-0,48	**0,56**	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	15,24	0,00	0,46	-0,10	0,00	**0,00**
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	**-62,56**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**5,38**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	-27,81	**0,00**	0,31	0,00	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-1,33	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,33	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-55,30	0,00	0,46	**0,00**	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	2,44	0,00	0,31	**0,00**	0,00	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	5,35	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-1,33	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	-62,07	0,00	0,31	0,00	0,00	**0,00**
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	**-62,06**	0,00	0,46	-0,03	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	**5,71**	0,00	0,31	-0,02	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi32	-33,50	**0,00**	0,46	-0,03	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,20	0,00	**-0,46**	-0,03	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,20	0,00	**0,46**	-0,03	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	-29,39	0,00	0,46	**-0,03**	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-3,99	0,00	0,31	**-0,02**	0,00	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	-61,52	0,00	0,31	-0,02	**0,00**	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,20	0,00	0,00	-0,03	**0,56**	0,00
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-28,13	0,00	0,46	-0,03	0,00	**0,00**
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-63,72**	0,00	0,31	0,02	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**4,42**	0,00	0,46	0,03	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	-27,95	**0,00**	0,31	0,02	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,24	0,00	**-0,46**	0,03	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,24	0,00	**0,46**	0,03	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-3,99	0,00	0,31	**0,02**	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi16	-30,86	0,00	0,46	**0,03**	0,00	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	-22,91	0,00	0,31	0,02	**0,00**	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,24	0,00	0,00	0,03	**0,56**	0,00
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	2,19	0,00	0,46	0,03	0,00	**0,00**
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-64,76**	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**5,48**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi45	0,18	**0,00**	0,31	0,00	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,29	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,29	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	2,55	0,00	0,31	**0,00**	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-58,04	0,00	0,46	**0,00**	0,00	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi69	-64,39	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,29	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	2,56	0,00	0,46	0,00	0,00	**0,00**
S36	CS5 - HEA240	9,639	NLCombi48	**-0,40**	0,58	0,94	0,00	-0,14	-1,45
S36	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi58	**0,22**	-1,92	0,36	0,00	2,35	6,67
S36	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi38	0,21	**-1,92**	0,96	0,00	1,98	6,70
S36	CS5 - HEA240	9,639	NLCombi58	0,18	**1,92**	2,23	0,00	-2,14	-2,61
S36	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi17	0,00	-1,26	**-3,18**	-0,08	**-5,94**	-6,04
S36	CS5 - HEA240	14,481	NLCombi17	0,00	1,25	**3,18**	0,08	-5,90	-6,03
S36	CS5 - HEA240	0,000	NLCombi52	0,00	-1,26	0,12	**-0,08**	0,12	0,00
S36	CS5 - HEA240	0,000	NLCombi23	0,00	1,39	2,31	**0,08**	-0,05	0,00
S36	CS5 - HEA240	16,242	NLCombi38	0,00	-1,38	0,09	-0,08	**3,46**	4,24
S36	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi69	0,00	-1,26	-2,38	-0,08	-5,20	**-6,05**
S36	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi38	0,00	1,40	-1,48	0,08	2,01	**6,70**
S37	CS5 - HEA240	9,639	NLCombi48	**-0,49**	0,37	1,23	0,00	-0,85	-1,02
S37	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi56	**0,20**	1,80	0,28	0,00	2,59	-6,30
S37	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi71	-0,17	**-1,82**	2,42	0,00	-5,06	6,46
S37	CS5 - HEA240	9,639	NLCombi55	-0,14	**1,83**	0,11	0,00	0,46	-2,35
S37	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi20	0,00	1,34	**-3,15**	0,08	-5,83	6,45
S37	CS5 - HEA240	14,481	NLCombi20	0,00	-1,34	**3,17**	-0,08	**-5,84**	6,51
S37	CS5 - HEA240	0,000	NLCombi21	0,00	-1,31	2,36	**-0,08**	-0,06	0,00
S37	CS5 - HEA240	14,481	NLCombi21	0,00	1,29	1,49	**0,08**	2,08	-6,25
S37	CS5 - HEA240	16,242	NLCombi37	0,00	1,29	0,04	0,08	**3,59**	-3,97
S37	CS5 - HEA240	4,797	NLCombi37	0,00	-1,32	-1,43	-0,08	2,25	**-6,31**

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S37	CS5 - HEA240	14,481	NLCombi55	-0,14	1,83	-2,47	0,00	-5,24	**6,53**
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi38	**-1,40**	0,00	-2,35	-0,06	-0,08	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi69	**1,26**	0,00	-0,17	0,12	0,08	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi5	-0,31	**0,00**	-1,52	-0,02	-0,01	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi56	1,18	**0,00**	-0,15	**0,14**	0,07	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi38	-1,40	0,00	**-2,65**	-0,06	**-1,01**	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi52	1,26	0,00	**-0,12**	0,12	**0,08**	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi36	-1,36	0,00	-2,31	**-0,08**	-0,07	0,00
S38	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi5	-0,31	0,00	-1,82	-0,02	-0,63	**0,00**
S38	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi13	-0,31	0,00	-1,50	-0,03	0,00	**0,00**
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi69	**-2,97**	-0,29	-4,82	0,05	-0,07	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi38	**3,32**	0,21	-2,44	-0,03	0,07	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi15	0,86	**-0,36**	-4,66	-0,06	0,00	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi58	3,31	**0,22**	-1,13	-0,03	0,07	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi17	-2,96	-0,29	**-6,63**	0,05	**-2,50**	-0,11
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi73	3,31	0,21	**-1,04**	-0,03	0,07	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi67	0,85	-0,36	-3,16	**-0,06**	0,00	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi56	-2,77	-0,18	-4,86	**0,05**	-0,07	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi23	3,31	0,22	-2,54	-0,03	**0,07**	0,00
S39	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi15	0,86	-0,36	-4,96	-0,06	-1,80	**-0,13**
S39	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi58	3,31	0,22	-1,33	-0,03	-0,39	**0,08**
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi23	**-3,84**	-0,04	-5,71	0,00	0,01	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi52	**3,41**	0,01	**-0,18**	-0,01	-0,01	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi51	-1,12	**-0,11**	-2,11	0,04	0,00	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi53	-1,09	**0,02**	-2,09	-0,05	0,00	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi38	-3,84	-0,03	**-6,12**	0,00	**-2,23**	-0,01
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi32	-1,17	0,01	-3,35	**-0,05**	0,00	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi30	-1,20	-0,08	-3,36	**0,05**	0,00	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi73	-3,83	-0,03	-4,56	0,00	**0,01**	0,00
S40	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi51	-1,12	-0,11	-2,31	0,04	-0,83	**-0,04**
S40	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi53	-1,09	0,02	-2,29	-0,05	-0,82	**0,01**
S41	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi52	**-2,95**	0,27	-4,90	**-0,07**	-0,07	0,00
S41	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi58	**3,30**	**-0,18**	-1,12	0,03	0,07	0,00
S41	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi48	0,87	**0,40**	-3,29	**0,06**	0,00	0,00
S41	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi17	-2,95	0,27	**-6,61**	-0,07	**-2,50**	0,10
S41	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi73	3,29	-0,17	**-1,03**	0,03	0,07	0,00
S41	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi23	3,30	-0,18	-2,54	0,03	**0,07**	0,00
S41	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi58	3,30	-0,18	-1,32	0,03	-0,39	**-0,07**
S41	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi48	0,87	0,40	-3,49	0,06	-1,27	**0,15**
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi58	**-1,38**	0,00	-1,80	0,05	-0,08	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi52	**1,25**	0,00	**-0,16**	-0,14	**0,08**	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi68	-0,30	**0,00**	-1,01	0,03	-0,01	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi24	-0,29	**0,00**	-1,57	0,02	-0,01	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi38	-1,38	0,00	**-2,67**	0,06	**-1,02**	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi56	1,17	0,00	-0,18	**-0,15**	0,07	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi36	-1,34	0,00	-2,33	**0,08**	-0,07	0,00
S42	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi15	-0,30	0,00	-1,50	0,03	0,00	**0,00**
S42	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi32	-0,30	0,00	-1,84	0,03	-0,64	**0,00**
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi37	**-1,32**	0,00	-2,40	0,06	-0,08	**0,00**
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi71	**1,35**	0,00	-0,19	-0,11	0,08	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi35	0,05	**0,00**	-1,66	0,05	-0,01	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi67	0,16	**0,00**	-1,10	0,07	0,00	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi37	-1,32	0,00	**-2,70**	0,06	**-1,03**	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi55	1,34	0,00	**-0,15**	-0,11	**0,08**	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi58	1,25	0,00	-0,17	**-0,14**	0,07	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi34	-1,27	0,00	-2,36	**0,08**	-0,07	0,00
S43	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi22	0,09	0,00	-1,96	0,02	-0,69	**0,00**
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi71	**-3,17**	0,17	-4,78	-0,04	-0,07	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi37	**3,12**	-0,18	-2,32	0,03	0,07	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi56	3,12	**-0,20**	-1,00	0,03	0,07	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi50	-0,51	**0,48**	-2,82	0,07	0,01	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi20	-3,16	0,16	**-6,57**	-0,04	**-2,48**	0,06

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi72	3,12	-0,19	**-0,91**	0,03	0,07	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi48	-0,54	0,34	-2,77	**-0,06**	0,01	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi53	-0,21	0,43	-2,77	**0,07**	0,01	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi21	3,12	-0,19	-2,41	0,03	**0,07**	0,00
S44	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi56	3,12	-0,20	-1,20	0,03	-0,34	**-0,07**
S44	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi50	-0,51	0,48	-3,02	0,07	-1,09	**0,18**
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi21	**-3,60**	0,03	-5,86	0,00	0,01	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi55	**3,65**	-0,01	**-0,22**	0,01	-0,01	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi50	0,72	**-0,06**	-2,59	0,07	0,00	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi48	0,74	**0,15**	-2,51	-0,05	0,00	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi37	-3,60	0,03	**-6,27**	0,00	**-2,29**	0,01
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi30	0,75	0,13	-3,93	**-0,06**	0,00	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi32	0,73	-0,04	-4,01	**0,07**	0,00	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi72	-3,59	0,03	-4,70	0,00	**0,01**	0,00
S45	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi50	0,72	-0,06	-2,79	0,07	-1,01	**-0,02**
S45	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi48	0,74	0,15	-2,71	-0,05	-0,98	**0,06**
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi55	**-3,18**	-0,14	-4,88	**0,06**	-0,07	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi21	**3,08**	0,16	-2,42	-0,03	**0,07**	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi48	-0,52	**-0,49**	-2,85	-0,06	0,01	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi56	3,08	**0,17**	-1,01	-0,03	0,07	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi20	-3,17	-0,15	**-6,58**	0,06	**-2,48**	-0,06
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi72	3,08	0,16	**-0,92**	-0,03	0,07	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi51	-0,22	-0,44	-2,80	**-0,06**	0,01	0,00
S46	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi48	-0,52	-0,49	-3,05	-0,06	-1,10	**-0,19**
S46	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi56	3,08	0,17	-1,21	-0,03	-0,34	**0,06**
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi21	**-1,29**	0,00	-2,38	-0,06	-0,08	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi55	**1,35**	0,00	**-0,17**	0,13	**0,08**	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi59	0,09	**0,00**	-1,19	-0,01	-0,01	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi5	0,09	**0,00**	-1,63	-0,06	-0,01	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi37	-1,29	0,00	**-2,72**	-0,06	**-1,04**	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi34	-1,24	0,00	-2,38	**-0,08**	-0,07	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi58	1,26	0,00	-0,19	**0,15**	0,07	0,00
S47	CS6 - HEA240	0,000	NLCombi37	-1,29	0,00	-2,42	-0,06	-0,08	**0,00**
S47	CS6 - HEA240	0,375	NLCombi5	0,09	0,00	-1,93	-0,06	-0,67	**0,00**
S48	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi1	**-0,03**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S48	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi51	**2,53**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi5	**-0,03**	-0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi53	**3,01**	0,11	0,00	0,00	0,00	**0,00**
S49	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi1	0,11	**-0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi1	0,18	**0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi34	0,03	0,16	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi12	0,16	0,16	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi58	1,08	0,11	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S49	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi43	0,87	0,11	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S49	CS7 - FL80X8	2,473	NLCombi1	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,20**
S50	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi5	**-0,03**	-0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi53	**3,01**	0,11	0,00	0,00	0,00	**0,00**
S50	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi1	0,16	**-0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi1	0,23	**0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi21	1,05	0,16	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi56	1,10	0,11	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi12	0,20	0,16	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S50	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi71	0,02	0,11	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S50	CS7 - FL80X8	2,473	NLCombi1	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,20**
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi1	**-0,03**	**0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi51	**2,53**	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	4,945	NLCombi1	0,03	**-0,16**	0,00	0,00	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi29	-0,03	0,16	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi12	-0,03	0,16	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi56	0,74	0,11	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi91	0,72	0,14	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S51	CS7 - FL80X8	0,000	NLCombi50	-0,02	0,11	0,00	0,00	0,00	**0,00**

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S51	CS7 - FL80X8	2,473	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,20**
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-44,06**	0,00	0,31	-0,03	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,21**	0,00	0,46	-0,64	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	2,26	**0,00**	0,46	0,62	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-0,08	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,08	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	8,20	0,00	0,46	**-0,64**	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	-0,04	0,00	0,31	**0,62**	0,00	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	4,51	0,00	0,31	0,60	**0,00**	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-0,08	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,03	0,00	0,31	-0,62	0,00	**0,00**
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-43,81**	0,00	0,31	0,01	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi91	**8,32**	0,00	0,41	-0,02	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi32	-35,21	**0,00**	0,46	0,01	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,19	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,19	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	1,59	0,00	0,46	**-0,02**	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	2,65	0,00	0,46	**0,02**	0,00	0,00
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	1,82	0,00	0,31	-0,02	**0,00**	**0,00**
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,19	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-42,44**	**0,00**	0,31	-0,01	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	**8,14**	0,00	0,46	0,01	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,19	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,19	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	2,02	0,00	0,31	**-0,02**	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	7,64	0,00	0,31	**0,01**	0,00	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	-35,81	0,00	0,31	-0,01	**0,00**	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,19	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	3,32	0,00	0,46	-0,01	0,00	**0,00**
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-43,41**	0,00	0,31	0,03	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,38**	0,00	0,46	0,65	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	7,30	**0,00**	0,31	0,65	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,03	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,03	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	1,82	0,00	0,31	**-0,63**	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	7,96	0,00	0,46	**0,65**	0,00	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi69	1,80	0,00	0,31	0,62	**0,00**	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,03	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi23	7,11	0,00	0,46	-0,60	0,00	**0,00**
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-13,74**	0,00	0,31	0,01	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi18	**12,73**	0,00	0,46	0,01	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	4,70	**0,00**	0,46	-0,76	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-0,02	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,02	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	4,66	0,00	0,31	**-0,77**	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	10,59	0,00	0,31	**0,78**	0,00	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	10,65	0,00	0,31	-0,75	**0,00**	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-0,02	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	4,63	0,00	0,31	0,77	0,00	**0,00**
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-10,31**	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**12,12**	0,00	0,46	0,03	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi32	2,41	**0,00**	0,46	0,00	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,04	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,04	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	3,30	0,00	0,31	**-0,03**	0,00	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	5,59	0,00	0,31	**0,03**	**0,00**	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,04	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	11,05	0,00	0,31	0,03	0,00	**0,00**
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-11,95**	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**12,15**	0,00	0,46	-0,04	0,00	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	2,66	**0,00**	0,31	0,00	0,00	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,03	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,03	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	6,33	0,00	0,46	**-0,04**	0,00	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	3,60	0,00	0,46	**0,04**	0,00	**0,00**
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	7,91	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,03	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi32	**-14,17**	0,00	0,46	-0,01	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi51	**13,56**	0,00	0,31	-0,02	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	10,59	**0,00**	0,31	**-0,79**	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	5,06	0,00	0,31	**0,79**	0,00	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi69	4,54	0,00	0,31	-0,78	**0,00**	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	11,16	0,00	0,31	0,77	0,00	**0,00**
S67	CS8 - FL100X10	7,623	NLCombi5	**-0,31**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S67	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**70,53**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S67	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,43	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S68	CS8 - FL100X10	7,652	NLCombi1	**-0,31**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S68	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi35	**85,05**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S68	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S69	CS8 - FL100X10	7,652	NLCombi1	**-0,31**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S69	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi48	**78,58**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S69	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S70	CS8 - FL100X10	7,623	NLCombi1	**-0,31**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S70	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi48	**88,87**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S70	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S71	CS8 - FL100X10	8,536	NLCombi1	**-0,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S71	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi15	**76,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S71	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,37	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S72	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi1	**-0,25**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S72	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**87,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S72	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,25	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S73	CS8 - FL100X10	8,536	NLCombi1	**-0,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S73	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi30	**71,41**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S73	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,37	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S74	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi1	**-0,25**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S74	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi33	**87,64**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S74	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,25	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S75	CS8 - FL100X10	5,502	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S75	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**41,42**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S75	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	1,67	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S76	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	**-0,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S76	CS8 - FL100X10	5,502	NLCombi51	**33,15**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S77	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S77	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi30	**41,96**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S77	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,39	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S78	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S78	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**30,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S78	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,67	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S79	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S79	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi51	**32,76**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S79	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,48	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S80	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S80	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**41,24**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S80	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,66	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S81	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S81	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi30	**41,67**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S81	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	1,34	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S82	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi1	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S82	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**32,61**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S82	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,14	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S84	CS8 - FL100X10	5,947	NLCombi5	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S84	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi35	**59,10**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S84	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	2,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S85	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi1	**-0,25**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S85	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**50,69**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S85	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,25	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S86	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S86	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi48	**65,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S86	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S87	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi50	**67,71**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S87	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S88	CS8 - FL100X10	5,634	NLCombi1	**-0,15**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S88	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**68,58**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S88	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,15	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S89	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi6	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S89	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi33	**60,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S89	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	2,13	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S90	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi1	**-0,25**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S90	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi51	**55,73**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S90	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,25	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S91	CS8 - FL100X10	5,502	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S91	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**49,77**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S91	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	1,79	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S92	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	**-0,14**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S92	CS8 - FL100X10	5,502	NLCombi51	**41,03**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S93	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S93	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi30	**48,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S93	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,41	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S94	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S94	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**41,08**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S94	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,84	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S95	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S95	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi51	**40,82**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S95	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,32	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S96	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi5	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S96	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**49,80**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S96	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,76	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S97	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi6	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S97	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi30	**48,39**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S97	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	1,88	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S98	CS8 - FL100X10	5,541	NLCombi1	**-0,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S98	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**42,49**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S98	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,14	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-49,06**	0,00	0,31	0,01	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,07**	0,00	0,46	-0,61	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	6,16	**0,00**	0,31	0,64	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	-1,43	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,43	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	1,31	0,00	0,31	**-0,63**	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi23	6,13	0,00	0,46	**0,64**	0,00	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	5,85	0,00	0,31	-0,61	**0,00**	**0,00**
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	-1,43	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-49,04**	0,00	0,31	0,01	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**7,96**	0,00	0,46	-0,02	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi31	0,33	**0,00**	0,46	0,00	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,85	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,85	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	3,48	0,00	0,46	**-0,02**	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-0,21	0,00	0,46	**0,02**	0,00	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	0,91	0,00	0,31	0,02	**0,00**	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,85	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	6,38	0,00	0,31	-0,02	0,00	**0,00**

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-50,73**	0,00	0,31	-0,01	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,16**	0,00	0,46	0,02	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	-39,40	**0,00**	0,46	-0,01	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,80	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,80	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	5,11	0,00	0,31	**-0,01**	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,52	0,00	0,31	**0,02**	0,00	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	-44,28	0,00	0,31	-0,01	**0,00**	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,80	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-1,04	0,00	0,46	-0,01	0,00	**0,00**
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-50,70**	0,00	0,31	-0,01	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,03**	0,00	0,46	0,61	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,38	**0,00**	0,31	**0,63**	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-1,51	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-1,51	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi23	4,59	0,00	0,46	**-0,64**	0,00	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-1,37	0,00	0,31	-0,61	**0,00**	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-1,51	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	-0,71	0,00	0,31	-0,61	0,00	**0,00**
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	**-62,93**	0,00	0,31	0,02	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**8,03**	0,00	0,46	0,78	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,66	**0,00**	0,31	**-0,77**	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	0,05	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,05	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	7,29	0,00	0,31	**0,78**	0,00	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi67	-61,80	0,00	0,31	0,01	**0,00**	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	0,05	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi20	3,30	0,00	0,46	0,77	0,00	**0,00**
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	**-45,10**	0,00	0,46	0,00	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**4,97**	0,00	0,46	-0,02	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	4,40	**0,00**	0,31	-0,01	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,04	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,04	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	-1,00	0,00	0,31	**-1,15**	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	0,51	0,00	0,31	**1,11**	0,00	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi64	-0,67	0,00	0,31	0,01	**0,00**	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,04	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	1,08	0,00	0,46	1,11	0,00	**0,00**
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	**-62,44**	**0,00**	0,46	0,00	0,00	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**9,80**	0,00	0,46	0,04	0,00	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,05	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,05	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi34	3,48	0,00	0,46	**-0,04**	0,00	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	5,16	0,00	0,46	**0,04**	0,00	**0,00**
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi66	1,99	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,05	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-50,40**	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**8,34**	0,00	0,46	0,03	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi31	2,03	**0,00**	0,46	0,00	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	4,842	NLCombi1	-0,05	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,05	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	3,11	0,00	0,31	**-0,03**	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	6,74	0,00	0,31	**0,03**	0,00	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi67	-22,33	0,00	0,31	0,00	**0,00**	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	2,421	NLCombi1	-0,05	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,52	0,00	0,31	0,03	0,00	**0,00**
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	**-53,01**	0,00	0,31	-0,02	0,00	0,00
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**13,75**	0,00	0,46	-0,04	0,00	0,00
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	10,81	**0,00**	0,31	**-0,79**	0,00	0,00
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	4,797	NLCombi1	0,06	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,06	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	2,58	0,00	0,31	**0,78**	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	7,04	0,00	0,31	0,76	**0,00**	**0,00**
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	2,398	NLCombi1	0,06	0,00	0,00	0,00	**0,55**	0,00
S114	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S114	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi53	**61,86**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S114	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S115	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S115	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi33	**76,99**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S115	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S116	CS8 - FL100X10	5,983	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S116	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi32	**73,76**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S116	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S117	CS8 - FL100X10	5,947	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S117	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi51	**54,61**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S117	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S118	CS8 - FL100X10	5,634	NLCombi6	**-0,15**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S118	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi33	**53,66**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S118	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S119	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	**-0,25**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S119	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi53	**56,14**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S120	CS8 - FL100X10	0,000	NLCombi1	**-0,25**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S120	CS8 - FL100X10	6,832	NLCombi48	**72,43**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	**-57,84**	0,00	0,48	0,38	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**6,80**	0,00	0,48	0,82	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	1,19	**0,00**	0,32	**-1,02**	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	5,025	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,48**	0,00	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,48**	0,00	0,00	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-52,85	0,00	0,48	**0,85**	0,00	**0,00**
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	-51,51	0,00	0,32	0,85	**0,00**	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	2,512	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,60**	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi20	**-80,65**	0,00	0,36	-0,02	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi33	**8,68**	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi4	-0,01	**0,00**	0,36	0,00	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	3,800	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,36**	0,00	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,36**	0,00	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-2,51	0,00	0,36	**-0,02**	0,00	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	3,63	0,00	0,36	**0,00**	0,00	**0,00**
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-80,32	0,00	0,24	-0,02	**0,00**	0,00
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	1,900	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,35**	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi20	**-46,56**	0,00	0,46	-0,37	0,00	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	**16,82**	**0,00**	0,31	-0,86	0,00	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	4,825	NLCombi1	0,00	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,00	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	9,29	0,00	0,31	**-0,87**	0,00	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	3,52	0,00	0,31	**1,09**	0,00	**0,00**
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-46,23	0,00	0,31	-0,37	**0,00**	0,00
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	2,412	NLCombi1	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-43,80**	0,00	0,32	-0,30	0,00	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi51	**9,29**	0,00	0,32	0,46	0,00	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	2,43	**0,00**	0,32	**0,86**	0,00	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	5,025	NLCombi1	0,14	0,00	**-0,48**	0,00	0,00	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,14	0,00	**0,48**	0,00	0,00	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-31,75	0,00	0,48	**-0,72**	0,00	**0,00**
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	-30,32	0,00	0,32	-0,72	**0,00**	0,00
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	2,512	NLCombi1	0,14	0,00	0,00	0,00	**0,60**	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-30,25**	0,00	0,24	-0,02	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi33	**9,83**	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi56	-23,88	**0,00**	0,24	-0,02	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	3,800	NLCombi1	0,37	0,00	**-0,36**	0,00	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,37	0,00	**0,36**	0,00	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	-29,60	0,00	0,24	**-0,02**	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi27	-2,80	0,00	0,36	**0,00**	0,00	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-29,44	0,00	0,24	-0,02	**0,00**	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	1,900	NLCombi1	0,37	0,00	0,00	0,00	**0,35**	0,00
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi30	3,75	0,00	0,36	0,00	0,00	**0,00**
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-43,39**	0,00	0,31	0,34	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi33	**11,39**	0,00	0,46	-0,50	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-29,84	**0,00**	0,46	**0,76**	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	4,825	NLCombi1	0,19	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,19	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi48	3,87	0,00	0,31	**-0,92**	0,00	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-42,72	0,00	0,31	0,33	**0,00**	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	2,412	NLCombi1	0,19	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi13	4,17	0,00	0,46	-0,92	0,00	**0,00**
S127	CS9 - FL100X12	7,369	NLCombi6	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S127	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi36	**64,72**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S127	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,68	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S128	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S128	CS9 - FL100X12	7,369	NLCombi56	**45,74**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S129	CS9 - FL100X12	6,595	NLCombi1	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S129	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi36	**56,65**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S129	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,34	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S130	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S130	CS9 - FL100X12	6,595	NLCombi34	**59,01**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S131	CS9 - FL100X12	7,234	NLCombi1	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S131	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi23	**50,19**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S131	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,34	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S132	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi5	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S132	CS9 - FL100X12	7,234	NLCombi34	**67,23**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S132	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	-0,07	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S133	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S133	CS9 - FL100X12	8,641	NLCombi17	**82,36**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S134	CS9 - FL100X12	8,641	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S134	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi36	**92,54**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S134	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S135	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S135	CS9 - FL100X12	7,991	NLCombi17	**81,27**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S136	CS9 - FL100X12	7,991	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S136	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi36	**74,32**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S136	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S137	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S137	CS9 - FL100X12	8,527	NLCombi34	**86,75**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S138	CS9 - FL100X12	8,527	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S138	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi20	**80,95**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S138	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S139	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S139	CS9 - FL100X12	6,963	NLCombi34	**122,74**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S140	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S140	CS9 - FL100X12	6,963	NLCombi38	**111,72**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S141	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S141	CS9 - FL100X12	6,138	NLCombi21	**113,39**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S142	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S142	CS9 - FL100X12	6,138	NLCombi20	**126,41**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S143	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S143	CS9 - FL100X12	6,963	NLCombi52	**88,42**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S144	CS9 - FL100X12	7,369	NLCombi5	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S144	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi36	**67,78**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S144	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	1,28	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S145	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S145	CS9 - FL100X12	7,369	NLCombi56	**47,50**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S146	CS9 - FL100X12	6,595	NLCombi1	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S146	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi58	**60,30**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S146	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,34	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S147	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,34**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S147	CS9 - FL100X12	6,595	NLCombi56	**60,47**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S148	CS9 - FL100X12	7,234	NLCombi1	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S148	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi58	**49,11**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S148	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,34	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S149	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi5	**-0,34**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S149	CS9 - FL100X12	7,234	NLCombi34	**69,26**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S149	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,71	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S150	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S150	CS9 - FL100X12	8,641	NLCombi56	**81,45**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S151	CS9 - FL100X12	8,641	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S151	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi38	**86,25**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S151	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S152	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S152	CS9 - FL100X12	7,991	NLCombi56	**80,33**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S153	CS9 - FL100X12	7,991	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S153	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi55	**81,82**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S153	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S154	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,44**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S154	CS9 - FL100X12	8,527	NLCombi37	**88,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S155	CS9 - FL100X12	8,527	NLCombi1	**-0,44**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S155	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi55	**83,32**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S155	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,44	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S156	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S156	CS9 - FL100X12	6,963	NLCombi38	**61,35**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S157	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S157	CS9 - FL100X12	6,138	NLCombi52	**76,63**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S158	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,30**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S158	CS9 - FL100X12	6,138	NLCombi58	**67,37**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-54,84**	0,00	0,32	-0,38	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi33	**7,10**	0,00	0,48	-0,82	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-18,59	**0,00**	0,48	-0,83	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	5,025	NLCombi1	-0,02	0,00	**-0,48**	0,00	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,02	0,00	**0,48**	0,00	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	-48,83	0,00	0,48	**-0,85**	0,00	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	1,44	0,00	0,32	**1,01**	0,00	**0,00**
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	-18,40	0,00	0,32	-0,84	**0,00**	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	2,512	NLCombi1	-0,02	0,00	0,00	0,00	**0,60**	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-30,40**	0,00	0,24	0,01	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**8,93**	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-9,73	**0,00**	0,36	0,03	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	3,800	NLCombi1	-0,02	0,00	**-0,36**	0,00	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,02	0,00	**0,36**	0,00	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi32	5,06	0,00	0,36	**-0,01**	0,00	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-6,02	0,00	0,36	**0,03**	0,00	**0,00**
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	-11,75	0,00	0,24	0,03	**0,00**	0,00
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	1,900	NLCombi1	-0,02	0,00	0,00	0,00	**0,35**	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-55,82**	0,00	0,31	0,37	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**6,07**	0,00	0,46	-0,59	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	1,77	**0,00**	0,31	**-1,07**	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	4,825	NLCombi1	-0,01	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,01	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-50,82	0,00	0,46	**0,85**	0,00	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-54,88	0,00	0,31	0,37	**0,00**	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	2,412	NLCombi1	-0,01	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi51	4,55	0,00	0,31	0,84	0,00	**0,00**
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi52	**-41,70**	0,00	0,32	0,30	0,00	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi53	**8,76**	0,00	0,32	-0,46	0,00	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-30,84	**0,00**	0,48	0,72	0,00	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	5,025	NLCombi1	0,17	0,00	**-0,48**	0,00	0,00	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,17	0,00	**0,48**	0,00	0,00	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	1,89	0,00	0,32	**-0,87**	0,00	**0,00**
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi58	-30,10	0,00	0,32	**0,72**	**0,00**	0,00
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	2,512	NLCombi1	0,17	0,00	0,00	0,00	**0,60**	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-30,03**	0,00	0,24	0,02	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**10,32**	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	2,91	**0,00**	0,24	0,01	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	3,800	NLCombi1	0,82	0,00	**-0,36**	0,00	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,82	0,00	**0,36**	0,00	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi66	4,37	0,00	0,24	**0,00**	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi36	-29,30	0,00	0,36	**0,02**	0,00	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-29,51	0,00	0,24	0,02	**0,00**	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	1,900	NLCombi1	0,82	0,00	0,00	0,00	**0,35**	0,00
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	-23,46	0,00	0,36	0,02	0,00	**0,00**
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi55	**-42,56**	0,00	0,31	-0,33	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi35	**11,87**	0,00	0,46	0,50	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	4,15	**0,00**	0,31	**0,92**	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	4,825	NLCombi1	0,13	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	0,13	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi21	-29,75	0,00	0,46	**-0,76**	0,00	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	-41,21	0,00	0,31	-0,33	**0,00**	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	2,412	NLCombi1	0,13	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi16	9,25	0,00	0,46	-0,71	0,00	**0,00**
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi37	**-60,88**	0,00	0,46	1,24	0,00	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi38	**5,66**	0,00	0,46	**1,25**	0,00	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi50	0,51	**0,00**	0,31	**-1,43**	0,00	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	4,825	NLCombi1	-0,02	0,00	**-0,46**	0,00	0,00	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi1	-0,02	0,00	**0,46**	0,00	0,00	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi71	5,47	0,00	0,31	0,56	**0,00**	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	2,412	NLCombi1	-0,02	0,00	0,00	0,00	**0,56**	0,00
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	0,000	NLCombi33	-2,25	0,00	0,46	1,23	0,00	**0,00**
S166	CS9 - FL100X12	5,619	NLCombi1	**-0,18**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S166	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi20	**94,94**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S166	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	0,18	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S167	CS9 - FL100X12	0,000	NLCombi1	**-0,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S167	CS9 - FL100X12	5,619	NLCombi37	**70,08**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S168	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi7	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S168	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi38	**110,50**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S168	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,04	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S169	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi5	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S169	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi35	**49,40**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S169	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,04	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S170	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S170	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi34	**94,56**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S171	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi9	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S171	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi37	**48,36**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S171	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,01	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S172	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S172	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi58	**52,65**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi7	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi58	**114,55**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,00	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S174	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi9	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S174	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi56	**51,32**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S174	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,01	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S175	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S175	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi52	**97,58**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S176	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S176	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi36	**64,39**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S177	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi5	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S177	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi37	**72,20**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S177	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,01	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S178	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S178	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi55	**49,28**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S179	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi6	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S179	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi56	**47,41**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S179	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,02	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S180	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S180	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi37	**44,69**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S181	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S181	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi36	**46,96**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S182	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi6	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S182	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi56	**73,04**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S182	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	0,05	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S183	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi1	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S183	CS10 - HFLeq100x100x10	0,000	NLCombi55	**67,38**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi36	**-19,67**	0,00	-76,16	0,01	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi33	**8,26**	0,00	-76,16	-0,01	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi38	-14,50	**0,00**	-76,16	0,01	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,01	0,00	**-76,16**	0,00	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	5,025	NLCombi11	0,01	0,00	**76,16**	0,00	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi65	3,20	0,00	-66,03	**-0,01**	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi58	-14,34	0,00	-20,24	**0,01**	0,00	0,00
S184	CS11 - UNP300	2,512	NLCombi11	0,01	0,00	0,00	0,00	**-95,67**	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi34	-13,49	0,00	-76,16	0,01	**0,00**	0,00
S184	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi48	3,16	0,00	-20,24	-0,01	0,00	**0,00**
S184	CS11 - UNP300	2,284	NLCombi30	3,20	0,00	-6,92	-0,01	-94,88	**0,00**
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi52	**-16,99**	0,00	20,24	-0,01	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi35	**8,32**	0,00	76,16	0,01	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi38	-9,63	**0,00**	76,16	-0,01	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	5,025	NLCombi11	0,04	0,00	**-76,16**	0,00	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,04	0,00	**76,16**	0,00	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi68	8,13	0,00	66,03	**-0,01**	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi67	3,17	0,00	66,03	**0,01**	0,00	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi58	-9,77	0,00	20,24	-0,01	**0,00**	0,00
S185	CS11 - UNP300	2,512	NLCombi11	0,04	0,00	0,00	0,00	**95,67**	0,00
S185	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi50	3,12	0,00	20,24	0,01	0,00	**0,00**
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi48	**-12,55**	0,00	-0,54	0,00	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi58	**7,17**	0,00	-0,54	0,00	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi52	2,69	**0,00**	-0,54	0,00	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	-0,08	0,00	**-0,80**	0,00	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	4,797	NLCombi1	-0,08	0,00	**0,80**	0,00	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi55	3,17	0,00	-0,54	**0,00**	0,00	**0,00**
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi21	6,60	0,00	-0,80	**0,00**	0,00	0,00
S186	CS12 - UNP200	2,398	NLCombi1	-0,08	0,00	0,00	0,00	**-0,96**	0,00
S186	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi36	3,09	0,00	-0,80	0,00	**0,00**	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi48	**-24,23**	0,00	-0,54	0,00	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi38	**12,44**	0,00	-0,81	0,00	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi32	-16,20	**0,00**	-0,81	0,00	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	1,23	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	1,23	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi55	5,55	0,00	-0,54	**0,00**	0,00	**0,00**
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi56	8,13	0,00	-0,54	**0,00**	0,00	0,00
S187	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	1,23	0,00	0,00	0,00	**-0,98**	0,00
S187	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi13	-24,04	0,00	-0,81	0,00	**0,00**	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi48	**-23,15**	0,00	-0,54	0,00	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi38	**12,38**	0,00	-0,81	0,00	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi31	5,33	**0,00**	-0,81	0,00	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	1,25	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	1,25	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi34	3,96	0,00	-0,81	**0,00**	0,00	**0,00**
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi36	7,64	0,00	-0,81	**0,00**	0,00	0,00
S188	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	1,25	0,00	0,00	0,00	**-0,98**	0,00
S188	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi20	6,09	0,00	-0,81	0,00	**0,00**	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi50	**-12,09**	0,00	-0,54	0,00	0,00	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi93	**8,44**	0,00	-0,72	0,00	0,00	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi58	8,42	**0,00**	-0,54	0,00	0,00	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	-0,12	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S189	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	-0,12	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi21	7,88	0,00	-0,81	**0,00**	**0,00**	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi55	4,15	0,00	-0,54	**0,00**	0,00	0,00
S189	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	-0,12	0,00	0,00	0,00	**-0,98**	0,00
S189	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi52	3,45	0,00	-0,54	0,00	0,00	**0,00**
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi48	**-8,50**	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi56	**7,48**	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi71	3,10	**0,00**	0,54	0,00	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	4,797	NLCombi1	0,01	0,00	**-0,80**	0,00	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	0,01	0,00	**0,80**	0,00	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi23	7,00	0,00	0,80	**0,00**	0,00	0,00
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi52	3,49	0,00	0,54	**0,00**	0,00	**0,00**
S190	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi58	6,97	0,00	0,54	0,00	**0,00**	0,00
S190	CS12 - UNP200	2,398	NLCombi1	0,01	0,00	0,00	0,00	**0,96**	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi50	**-6,26**	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi37	**9,14**	0,00	0,81	0,00	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi32	-5,83	**0,00**	0,81	0,00	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	-0,03	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	-0,03	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi58	6,21	0,00	0,54	**0,00**	0,00	0,00
S191	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi52	4,51	0,00	0,54	**0,00**	**0,00**	**0,00**
S191	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	-0,03	0,00	0,00	0,00	**0,98**	0,00
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi50	**-7,66**	**0,00**	0,54	0,00	0,00	0,00
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi37	**8,86**	0,00	0,81	0,00	0,00	0,00
S192	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	-0,04	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	-0,04	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi34	4,68	0,00	0,81	**0,00**	0,00	0,00
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi36	2,91	0,00	0,81	**0,00**	0,00	**0,00**
S192	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi53	-3,48	0,00	0,54	0,00	**0,00**	0,00
S192	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	-0,04	0,00	0,00	0,00	**0,98**	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi50	**-8,19**	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi37	**7,96**	0,00	0,81	0,00	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi56	7,75	**0,00**	0,54	0,00	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	4,842	NLCombi1	0,02	0,00	**-0,81**	0,00	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi1	0,02	0,00	**0,81**	0,00	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi52	3,90	0,00	0,54	**0,00**	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi23	6,60	0,00	0,81	**0,00**	0,00	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi69	3,99	0,00	0,54	0,00	**0,00**	0,00
S193	CS12 - UNP200	2,421	NLCombi1	0,02	0,00	0,00	0,00	**0,98**	0,00
S193	CS12 - UNP200	0,000	NLCombi55	2,75	0,00	0,54	0,00	0,00	**0,00**
S194	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi69	**-19,57**	0,00	169,17	0,00	0,00	0,00
S194	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi18	**50,48**	0,00	77,77	0,00	0,00	0,00
S194	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi34	-19,49	**0,00**	195,09	0,00	0,00	0,00
S194	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,64	0,00	**-321,13**	0,00	**-430,39**	0,00
S194	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,64	0,00	**321,13**	0,00	-430,39	0,00
S194	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi50	22,28	0,00	51,82	**0,00**	0,00	0,00
S194	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi36	-19,48	0,00	195,09	**0,00**	0,00	**0,00**
S194	CS13 - HEA360	2,730	NLCombi38	8,62	0,00	-11,33	0,00	**250,87**	0,00
S195	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi55	**-19,64**	0,00	51,85	0,00	0,00	0,00
S195	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi35	**50,53**	0,00	195,04	**0,00**	0,00	0,00
S195	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi30	22,36	**0,00**	195,02	0,00	0,00	0,00
S195	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,67	0,00	**-321,13**	0,00	**-430,42**	0,00
S195	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,67	0,00	**321,13**	0,00	-430,42	0,00
S195	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi20	-19,55	0,00	77,77	**0,00**	0,00	0,00
S195	CS13 - HEA360	2,730	NLCombi37	8,63	0,00	-11,34	0,00	**250,86**	0,00
S195	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi33	50,53	0,00	195,04	0,00	0,00	**0,00**
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi69	**-19,67**	0,00	169,17	0,00	0,00	0,00
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi16	**50,48**	0,00	77,77	0,00	0,00	0,00
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi36	-19,39	**0,00**	195,09	0,00	0,00	0,00
S196	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,63	0,00	**-321,13**	0,00	**-430,40**	0,00
S196	CS13 - HEA360	6,825	NLCombi29	-16,63	0,00	**321,13**	0,00	-430,40	0,00
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi37	8,52	0,00	195,12	**0,00**	0,00	0,00

Staaf	css	dx [m]	BG	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi48	22,29	0,00	51,83	**0,00**	0,00	0,00
S196	CS13 - HEA360	2,730	NLCombi38	8,71	0,00	-11,34	0,00	**250,86**	0,00
S196	CS13 - HEA360	0,000	NLCombi30	22,37	0,00	195,06	0,00	0,00	**0,00**
S197	CS14 - HEB300	7,700	NLCombi29	**-654,19**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi58	**-170,82**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi24	-642,12	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi106	-613,60	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi1	-256,38	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi36	-642,09	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi34	-642,09	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S197	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi32	-642,16	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
S198	CS14 - HEB300	7,700	NLCombi29	**-654,20**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi56	**-170,82**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi88	-227,94	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi38	-642,04	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi1	-256,38	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi36	-642,10	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi34	-642,09	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S198	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi32	-642,24	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
S199	CS14 - HEB300	7,700	NLCombi29	**-654,19**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi58	**-170,83**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi18	-256,31	**0,00**	0,00	0,00	0,00	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi96	-613,57	0,00	**0,00**	0,00	0,00	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi1	-256,38	0,00	0,00	**0,00**	0,00	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi36	-642,09	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi34	-642,09	0,00	0,00	0,00	**0,00**	0,00
S199	CS14 - HEB300	0,000	NLCombi32	-642,12	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi36	**-22,05**	0,00	-57,59	0,00	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi33	**8,58**	0,00	-57,59	0,00	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi55	-21,95	**0,00**	-15,31	**0,00**	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,03	0,00	**-57,59**	0,00	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	3,800	NLCombi11	0,03	0,00	**57,59**	0,00	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi30	3,39	0,00	-57,59	**0,00**	0,00	0,00
S200	CS11 - UNP300	1,900	NLCombi11	0,03	0,00	0,00	0,00	**-54,71**	0,00
S200	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi37	-6,26	0,00	-57,59	0,00	**0,00**	**0,00**
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi20	**-21,27**	0,00	-29,16	0,00	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi33	**8,45**	0,00	-73,13	0,01	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi48	3,28	**0,00**	-19,44	0,02	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,02	0,00	**-73,13**	0,00	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	4,825	NLCombi11	0,02	0,00	**73,13**	0,00	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi35	8,11	0,00	-73,13	**-0,01**	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi13	3,30	0,00	-29,16	**0,02**	0,00	0,00
S201	CS11 - UNP300	2,412	NLCombi11	0,02	0,00	0,00	0,00	**-88,21**	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi32	3,13	0,00	-73,13	-0,01	**0,00**	0,00
S201	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi53	7,93	0,00	-19,44	-0,01	0,00	**0,00**
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi55	**-17,65**	0,00	15,31	0,00	**0,00**	0,00
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi35	**8,68**	0,00	57,59	0,00	0,00	0,00
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi36	-17,43	**0,00**	57,59	**0,00**	0,00	0,00
S202	CS11 - UNP300	3,800	NLCombi11	0,06	0,00	**-57,59**	0,00	0,00	0,00
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,06	0,00	**57,59**	0,00	0,00	0,00
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi32	3,36	0,00	57,59	**0,00**	0,00	0,00
S202	CS11 - UNP300	1,900	NLCombi11	0,06	0,00	0,00	0,00	**54,71**	0,00
S202	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi38	-12,16	0,00	57,59	0,00	0,00	**0,00**
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi55	**-18,29**	0,00	19,44	0,01	**0,00**	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi35	**8,84**	0,00	73,13	-0,01	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi50	3,37	**0,00**	19,44	-0,02	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	4,825	NLCombi11	0,03	0,00	**-73,13**	0,00	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi11	0,03	0,00	**73,13**	0,00	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi15	3,44	0,00	29,16	**-0,02**	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi56	-8,50	0,00	19,44	**0,01**	0,00	0,00
S203	CS11 - UNP300	2,412	NLCombi11	0,03	0,00	0,00	0,00	**88,21**	0,00
S203	CS11 - UNP300	0,000	NLCombi51	8,25	0,00	19,44	0,01	0,00	**0,00**

29. Reacties

Niet-lineaire berekening, Extreem : Knoop
Selectie : Alle
Klasse : NLUGT

Steunpunt	BG	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/K21	NLCombi30	**-44,49**	3,40	203,37	0,00	0,00	0,00
Sn1/K21	NLCombi37	**36,47**	-69,69	179,54	0,00	0,00	0,00
Sn1/K21	NLCombi56	36,47	**-69,82**	**55,05**	0,00	0,00	0,00
Sn1/K21	NLCombi38	36,47	**80,19**	215,06	0,00	0,00	0,00
Sn1/K21	NLCombi29	-12,16	-0,01	**228,47**	0,00	0,00	0,00
Sn1/K21	NLCombi1	0,00	0,00	135,32	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn2/K23	NLCombi48	**-44,49**	1,01	82,02	0,00	0,00	0,00
Sn2/K23	NLCombi35	**36,47**	**-0,04**	208,75	0,00	0,00	0,00
Sn2/K23	NLCombi20	16,16	**78,50**	22,66	0,00	0,00	0,00
Sn2/K23	NLCombi58	36,46	77,74	**-26,24**	0,00	0,00	0,00
Sn2/K23	NLCombi34	16,16	0,30	**295,12**	0,00	0,00	0,00
Sn2/K23	NLCombi1	0,00	0,00	134,01	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn3/K3	NLCombi48	**-6,56**	-2,02	20,72	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi38	**4,91**	6,37	55,32	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi35	4,25	**-5,15**	210,63	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi36	2,18	**9,41**	57,34	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi58	4,87	6,33	**-28,81**	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi34	2,19	-1,19	**274,74**	0,00	0,00	0,00
Sn3/K3	NLCombi1	-0,01	0,01	114,70	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn4/K8	NLCombi48	**-51,59**	-5,35	51,65	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi38	**0,16**	31,10	267,49	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi72	0,10	**-35,08**	210,37	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi20	0,07	**37,91**	171,32	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi51	-50,91	-12,15	**35,43**	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi29	-0,05	4,15	**336,64**	0,00	0,00	0,00
Sn4/K8	NLCombi1	0,00	0,05	182,85	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn5/K12	NLCombi51	**-39,16**	-12,08	92,81	0,00	0,00	0,00
Sn5/K12	NLCombi53	**35,44**	-12,09	**89,40**	0,00	0,00	0,00
Sn5/K12	NLCombi56	0,00	**-35,54**	95,21	0,00	0,00	0,00
Sn5/K12	NLCombi36	0,10	**38,36**	287,87	0,00	0,00	0,00
Sn5/K12	NLCombi29	-0,03	4,14	**340,80**	0,00	0,00	0,00
Sn5/K12	NLCombi1	0,00	0,05	185,19	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn6/K16	NLCombi38	**-0,60**	31,22	267,72	0,00	0,00	0,00
Sn6/K16	NLCombi53	**37,14**	-12,15	**84,26**	0,00	0,00	0,00
Sn6/K16	NLCombi72	-0,15	**-35,20**	210,31	0,00	0,00	0,00
Sn6/K16	NLCombi20	0,02	**38,02**	171,69	0,00	0,00	0,00
Sn6/K16	NLCombi29	0,08	4,15	**337,20**	0,00	0,00	0,00
Sn6/K16	NLCombi1	0,00	0,06	183,81	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn7/K20	NLCombi33	**-41,61**	-5,23	236,14	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi32	**62,09**	2,18	62,13	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi37	-2,82	**-54,12**	306,97	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi36	1,22	**86,05**	5,40	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi58	-0,82	83,70	**-86,32**	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi34	-1,45	-51,86	**310,50**	0,00	0,00	0,00
Sn7/K20	NLCombi1	-0,02	-0,02	111,80	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn8/K27	NLCombi51	**-36,53**	-0,05	85,77	0,00	0,00	0,00
Sn8/K27	NLCombi50	**44,56**	0,58	84,49	0,00	0,00	0,00
Sn8/K27	NLCombi35	24,22	**-0,47**	202,35	0,00	0,00	0,00
Sn8/K27	NLCombi58	-36,53	**38,40**	**59,39**	0,00	0,00	0,00
Sn8/K27	NLCombi34	-16,19	1,08	**229,27**	0,00	0,00	0,00
Sn8/K27	NLCombi1	0,00	0,01	136,57	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn9/K25	NLCombi56	**-36,47**	-46,87	**60,81**	0,00	0,00	0,00
Sn9/K25	NLCombi32	**44,48**	2,64	206,02	0,00	0,00	0,00
Sn9/K25	NLCombi52	-16,17	**-46,98**	67,10	0,00	0,00	0,00
Sn9/K25	NLCombi73	-36,47	**43,45**	172,68	0,00	0,00	0,00

Steunpunt	BG	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn9/K25	NLCombi29	12,15	-0,03	**229,95**	0,00	0,00	0,00
Sn9/K25	NLCombi1	0,00	0,00	137,23	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn10/K17	NLCombi72	**-4,87**	-65,87	-38,04	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi32	**67,39**	1,98	95,73	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi52	-1,83	**-70,51**	-84,94	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi33	-4,47	**5,20**	227,16	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi56	-4,81	-66,61	**-88,37**	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi36	-2,14	-1,83	**318,74**	0,00	0,00	0,00
Sn10/K17	NLCombi1	0,00	0,00	117,69	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn11/K13	NLCombi53	**-0,29**	12,10	**89,29**	0,00	0,00	0,00
Sn11/K13	NLCombi48	**0,42**	5,28	113,92	0,00	0,00	0,00
Sn11/K13	NLCombi17	-0,01	**-37,87**	171,20	0,00	0,00	0,00
Sn11/K13	NLCombi73	-0,03	**35,02**	213,90	0,00	0,00	0,00
Sn11/K13	NLCombi29	0,03	-4,15	**337,40**	0,00	0,00	0,00
Sn11/K13	NLCombi1	0,01	-0,05	183,21	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn12/K9	NLCombi33	**-61,69**	12,14	261,87	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi35	**53,42**	12,14	260,58	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi34	0,73	**-38,36**	284,23	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi58	-3,00	**35,56**	93,97	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi53	53,13	12,15	**84,20**	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi29	0,00	-4,14	**339,43**	0,00	0,00	0,00
Sn12/K9	NLCombi1	0,01	-0,05	183,76	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn13/K7	NLCombi30	**-0,13**	5,26	295,37	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi53	**0,23**	12,09	104,49	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi17	0,01	**-37,92**	169,21	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi73	0,19	**35,07**	206,76	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi58	0,23	35,07	**89,79**	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi29	-0,05	-4,14	**336,78**	0,00	0,00	0,00
Sn13/K7	NLCombi1	0,00	-0,05	182,68	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn14/K1	NLCombi48	**-61,53**	1,99	-2,23	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi37	**4,96**	-91,87	-20,31	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi34	2,24	**-95,77**	-19,40	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi33	-57,27	**5,02**	84,44	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi56	4,93	-91,23	**-107,23**	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi36	2,15	-1,48	**356,47**	0,00	0,00	0,00
Sn14/K1	NLCombi1	0,01	0,01	116,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn15/K126	NLCombi13	**0,00**	0,00	268,27	0,00	0,00	0,00
Sn15/K126	NLCombi106	0,00	**0,00**	624,21	0,00	0,00	0,00
Sn15/K126	NLCombi58	0,00	0,00	**178,77**	0,00	0,00	0,00
Sn15/K126	NLCombi29	0,00	0,00	**654,19**	0,00	0,00	0,00
Sn15/K126	NLCombi1	0,00	0,00	268,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn16/K128	NLCombi40	**0,00**	0,00	178,95	0,00	0,00	0,00
Sn16/K128	NLCombi38	0,00	**0,00**	653,98	0,00	0,00	0,00
Sn16/K128	NLCombi56	0,00	0,00	**178,78**	0,00	0,00	0,00
Sn16/K128	NLCombi29	0,00	0,00	**654,20**	0,00	0,00	0,00
Sn16/K128	NLCombi1	0,00	0,00	268,32	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Sn17/K130	NLCombi68	**0,00**	0,00	564,58	0,00	0,00	0,00
Sn17/K130	NLCombi96	0,00	**0,00**	624,18	0,00	0,00	0,00
Sn17/K130	NLCombi58	0,00	0,00	**178,78**	0,00	0,00	0,00
Sn17/K130	NLCombi29	0,00	0,00	**654,19**	0,00	0,00	0,00
Sn17/K130	NLCombi1	0,00	0,00	268,31	**0,00**	**0,00**	**0,00**

30. Staalcontrole

Niet-lineaire berekening, Extreem : Staaf
Selectie : Alle
Klasse : NLUGT

Staaf	css	mat	BG	dx [m]	Algehele toetsing [-]	Doorsnedetoetsing [-]	Stabiliteittoetsing [-]
S1	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi38	0,000	0,14	0,10	0,14
S2	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi37	0,000	0,11	0,08	0,11
S3	CS2 - HEA200	S 235	NLCombi34	0,000	0,12	0,06	0,12
S4	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi71	7,700	0,32	0,32	0,28
S5	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi69	7,700	0,32	0,32	0,28
S6	CS3 - IPE450	S 235	NLCombi12	6,925	0,58	0,54	0,58
S7	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi55	7,700	0,33	0,33	0,25
S8	CS3 - IPE450	S 235	NLCombi29	6,925	0,57	0,53	0,57
S9	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi52	7,700	0,33	0,33	0,25
S10	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi71	7,700	0,32	0,32	0,28
S11	CS3 - IPE450	S 235	NLCombi12	6,925	0,58	0,54	0,58
S12	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi69	7,700	0,32	0,32	0,28
S13	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi38	0,000	0,25	0,09	0,25
S14	CS3 - IPE450	S 235	NLCombi72	5,025	0,08	0,08	0,06
S15	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi36	0,000	0,13	0,13	0,03
S16	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi30	8,622	0,39	0,39	0,34
S17	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi30	8,622	0,39	0,39	0,34
S18	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi32	8,622	0,39	0,39	0,35
S19	CS1 - HEA360	S 235	NLCombi32	4,820	0,45	0,31	0,45
S20	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi36	0,000	0,24	0,13	0,24
S21	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi36	0,000	0,24	0,12	0,24
S22	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,25	0,13	0,25
S23	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,26	0,13	0,26
S24	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi36	0,000	0,30	0,16	0,30
S25	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi36	0,000	0,29	0,15	0,29
S26	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,29	0,16	0,29
S27	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,31	0,16	0,31
S28	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,20	0,10	0,20
S29	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi38	0,000	0,16	0,16	0,00
S30	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi38	0,000	0,16	0,16	0,00
S31	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,20	0,10	0,20
S32	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi34	0,000	0,27	0,14	0,27
S33	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi34	0,000	0,27	0,14	0,27
S34	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,28	0,15	0,28
S35	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,28	0,15	0,28
S36	CS5 - HEA240	S 235	NLCombi73	14,481	0,10	0,08	0,10
S37	CS5 - HEA240	S 235	NLCombi72	4,797	0,09	0,08	0,09
S38	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi56	0,000	0,03	0,03	0,00
S39	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi17	0,375	0,02	0,02	0,01
S40	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi38	0,375	0,02	0,02	0,01
S41	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi17	0,375	0,02	0,02	0,01
S42	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi56	0,000	0,03	0,03	0,00
S43	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi58	0,000	0,03	0,03	0,00
S44	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi20	0,375	0,02	0,02	0,01
S45	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi37	0,375	0,02	0,02	0,01
S46	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi20	0,375	0,02	0,02	0,01
S47	CS6 - HEA240	S 235	NLCombi58	0,000	0,03	0,03	0,00
S48	CS7 - FL80X8	S 235	NLCombi51	4,945	0,02	0,02	0,00
S49	CS7 - FL80X8	S 235	NLCombi37	4,496	0,43	0,02	0,43
S50	CS7 - FL80X8	S 235	NLCombi38	4,496	0,43	0,02	0,43
S51	CS7 - FL80X8	S 235	NLCombi38	0,450	0,43	0,02	0,43
S52	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,20	0,10	0,20
S53	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,20	0,10	0,20
S54	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,20	0,10	0,20
S55	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,20	0,10	0,20

Staaf	css	mat	BG	dx [m]	Algehele toetsing [-]	Doorsnedetoetsing [-]	Stabiliteittoetsing [-]
S56	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,06	0,03	0,06
S57	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	2,421	0,05	0,03	0,05
S58	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	2,421	0,06	0,03	0,06
S59	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi32	0,000	0,06	0,03	0,06
S67	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,30	0,30	0,00
S68	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi35	0,000	0,36	0,36	0,00
S69	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi48	0,000	0,33	0,33	0,00
S70	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi48	0,000	0,38	0,38	0,00
S71	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi15	0,000	0,33	0,33	0,00
S72	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,37	0,37	0,00
S73	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi30	0,000	0,30	0,30	0,00
S74	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi33	0,000	0,37	0,37	0,00
S75	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,18	0,18	0,00
S76	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	5,502	0,14	0,14	0,00
S77	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi30	5,541	0,18	0,18	0,00
S78	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,13	0,13	0,00
S79	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	5,541	0,14	0,14	0,00
S80	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,18	0,18	0,00
S81	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi30	5,541	0,18	0,18	0,00
S82	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,14	0,14	0,00
S84	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi35	0,000	0,25	0,25	0,00
S85	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,22	0,22	0,00
S86	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi48	0,000	0,28	0,28	0,00
S87	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi50	0,000	0,29	0,29	0,00
S88	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,29	0,29	0,00
S89	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi33	0,000	0,26	0,26	0,00
S90	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	0,000	0,24	0,24	0,00
S91	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,21	0,21	0,00
S92	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	5,502	0,17	0,17	0,00
S93	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi30	5,541	0,21	0,21	0,00
S94	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,17	0,17	0,00
S95	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	5,541	0,17	0,17	0,00
S96	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,21	0,21	0,00
S97	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi30	5,541	0,21	0,21	0,00
S98	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,18	0,18	0,00
S99	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,22	0,11	0,22
S100	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,22	0,11	0,22
S101	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,23	0,12	0,23
S102	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,22	0,12	0,22
S103	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi15	0,000	0,27	0,14	0,27
S105	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi30	0,000	0,21	0,10	0,21
S106	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi30	0,000	0,27	0,14	0,27
S111	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,23	0,12	0,23
S112	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi13	0,000	0,23	0,12	0,23
S114	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	0,000	0,26	0,26	0,00
S115	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi33	0,000	0,33	0,33	0,00
S116	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi32	0,000	0,31	0,31	0,00
S117	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi51	0,000	0,23	0,23	0,00
S118	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi33	0,000	0,23	0,23	0,00
S119	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi53	6,832	0,24	0,24	0,00
S120	CS8 - FL100X10	S 235	NLCombi48	6,832	0,31	0,31	0,00
S121	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi36	0,000	0,27	0,13	0,27
S122	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,27	0,19	0,27
S123	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,21	0,11	0,21
S124	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,21	0,10	0,21
S125	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,11	0,07	0,11
S126	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,20	0,10	0,20
S127	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi36	0,000	0,23	0,23	0,00
S128	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi56	7,369	0,16	0,16	0,00
S129	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi36	0,000	0,20	0,20	0,00
S130	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi34	6,595	0,21	0,21	0,00
S131	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi23	0,000	0,18	0,18	0,00

Staaf	css	mat	BG	dx [m]	Algehele toetsing [-]	Doorsnedetoetsing [-]	Stabiliteittoetsing [-]
S132	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi34	7,234	0,24	0,24	0,00
S133	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi17	8,641	0,29	0,29	0,00
S134	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi36	0,000	0,33	0,33	0,00
S135	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi17	7,991	0,29	0,29	0,00
S136	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi36	0,000	0,26	0,26	0,00
S137	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi34	8,527	0,31	0,31	0,00
S138	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi20	0,000	0,29	0,29	0,00
S139	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi34	6,963	0,44	0,44	0,00
S140	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi38	6,963	0,40	0,40	0,00
S141	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi21	6,138	0,40	0,40	0,00
S142	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi20	6,138	0,45	0,45	0,00
S143	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi52	6,963	0,31	0,31	0,00
S144	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi36	0,000	0,24	0,24	0,00
S145	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi56	7,369	0,17	0,17	0,00
S146	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi58	0,000	0,21	0,21	0,00
S147	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi56	6,595	0,21	0,21	0,00
S148	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi58	0,000	0,17	0,17	0,00
S149	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi34	7,234	0,25	0,25	0,00
S150	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi56	8,641	0,29	0,29	0,00
S151	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi38	0,000	0,31	0,31	0,00
S152	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi56	7,991	0,28	0,28	0,00
S153	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi55	0,000	0,29	0,29	0,00
S154	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi37	8,527	0,31	0,31	0,00
S155	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi55	0,000	0,30	0,30	0,00
S156	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi38	6,963	0,22	0,22	0,00
S157	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi52	6,138	0,27	0,27	0,00
S158	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi58	6,138	0,24	0,24	0,00
S159	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,26	0,13	0,26
S160	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,11	0,07	0,11
S161	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,25	0,13	0,25
S162	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi17	0,000	0,20	0,10	0,20
S163	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,11	0,07	0,11
S164	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi20	0,000	0,19	0,10	0,19
S165	CS4 - SHS120/120/4.0	S 235	NLCombi37	0,000	0,27	0,14	0,27
S166	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi20	0,000	0,34	0,34	0,00
S167	CS9 - FL100X12	S 235	NLCombi37	5,619	0,25	0,25	0,00
S168	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi38	0,000	0,25	0,25	0,00
S169	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi35	0,000	0,11	0,11	0,00
S170	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi34	0,000	0,21	0,21	0,00
S171	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi37	0,000	0,11	0,11	0,00
S172	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi58	0,000	0,12	0,12	0,00
S173	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi58	0,000	0,25	0,25	0,00
S174	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi56	0,000	0,11	0,11	0,00
S175	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi52	0,000	0,22	0,22	0,00
S176	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi36	0,000	0,14	0,14	0,00
S177	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi37	0,000	0,16	0,16	0,00
S178	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi55	0,000	0,11	0,11	0,00
S179	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi56	0,000	0,11	0,11	0,00
S180	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi37	0,000	0,10	0,10	0,00
S181	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi36	0,000	0,10	0,10	0,00
S182	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi56	0,000	0,16	0,16	0,00
S183	CS10 - HFLeq100x100x10	S 235	NLCombi55	0,000	0,15	0,15	0,00
S184	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	2,512	0,97	0,66	0,97
S185	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi34	2,512	0,97	0,66	0,97
S186	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi13	2,398	0,13	0,03	0,13
S187	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi13	2,421	0,24	0,05	0,24
S188	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi13	2,421	0,23	0,05	0,23
S189	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi15	2,421	0,13	0,03	0,13
S190	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi13	2,398	0,10	0,03	0,10
S191	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi15	2,421	0,08	0,03	0,08
S192	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi15	2,421	0,09	0,03	0,09
S193	CS12 - UNP200	S 235	NLCombi15	2,421	0,09	0,03	0,09

Staaf	css	mat	BG	dx [m]	Algehele toetsing [-]	Doorsnedetoetsing [-]	Stabiliteittoetsing [-]
S194	CS13 - HEA360	S 235	NLCombi29	6,825	0,88	0,88	0,88
S195	CS13 - HEA360	S 235	NLCombi29	6,825	0,88	0,88	0,88
S196	CS13 - HEA360	S 235	NLCombi29	6,825	0,88	0,88	0,88
S197	CS14 - HEB300	S 235	NLCombi29	7,700	0,38	0,19	0,38
S198	CS14 - HEB300	S 235	NLCombi29	7,700	0,38	0,19	0,38
S199	CS14 - HEB300	S 235	NLCombi29	7,700	0,38	0,19	0,38
S200	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	1,900	0,50	0,38	0,50
S201	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	2,412	0,88	0,61	0,88
S202	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	1,900	0,50	0,38	0,50
S203	CS11 - UNP300	S 235	NLCombi36	2,412	0,88	0,61	0,88

31. Ligger HEA 360

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : S194..S196
Klasse : NLUGT

EN 1993-1-1 Norm Controle
Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Staaf S195	13,650 m	HEA360	S 235	NLCombi29	0,88 -

Partiële veiligheidsfactoren	
Gamma M0 voor weerstand van doorsneden	1,00
Gamma M1 voor weerstand tegen instabiliteit	1,00
Gamma M2 voor weerstand van netto-doorsneden	1,25

Materiaal		
Vloeisterkte fy	235,0	MPa
Uiterste sterkte fu	360,0	MPa
Bouwwijze	Gewalst	

...::DOORSNEDE CONTROLE::...

Classificatie voor doorsnede-ontwerp
Volgens EN 1993-1-1 artikel 5.5.2
Classificatie van interne delen onder druk
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 1

Maximale breedte/dikte-verhouding	26,10
Grenswaarde klasse 1	69,76
Grenswaarde klasse 2	80,33
Grenswaarde klasse 3	121,91

=> Interne drukonderdelen klasse 1
Classificatie van uitkragende flenzen
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 2

Maximale breedte/dikte-verhouding	6,74
Grenswaarde klasse 1	9,00
Grenswaarde klasse 2	10,00
Grenswaarde klasse 3	13,77

=> Uitkragende flenzen klasse 1
=> Doorsnede geclassificeerd als klasse 1 voor doorsnede-ontwerp

Kritische controle op positie 6.825 m

Interne krachten	Berekende	Eenheid

Interne krachten	Berekende	Eenheid
N,Ed	-16,67	kN
Vy,Ed	0,00	kN
Vz,Ed	-321,13	kN
T,Ed	0,00	kNm
My,Ed	-430,42	kNm
Mz,Ed	0,00	kNm

Drukcontrole
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.9)

A	1,4300e-02	m^2
Nc,Rd	3360,50	kN
Eenheidscontrole	0,00	-

Controle buigend moment voor My
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.5 en formule (6.12),(6.13)

Wpl,y	2,0875e-03	m^3
Mpl,y,Rd	490,56	kNm
Eenheidscontrole	0,88	-

Dwarskrachtcontrole voor Vz
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.6 en formule (6.17)

Eta	1,20	
Av	4,9200e-03	m^2
Vpl,z,Rd	667,53	kN
Eenheidscontrole	0,48	-

Torsiecontrole
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.7 en formule (6.23)

Tau,t,Ed	0,0	MPa
Tau,Rd	135,7	MPa
Eenheidscontrole	0,00	-

Opmerking: De eenheidscontrole voor torsie is lager dan de grenswaarde van 0,05. Hierdoor wordt torsie beschouwd als niet-significant en wordt deze genegeerd in de gecombineerde controles.

Controle voor gecombineerde buiging, axiale kracht en Dwarskracht
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.9.1 en formule (6.31)

Mpl,y,Rd	490,56	kNm
Eenheidscontrole	0,88	-

Opmerking: Aangezien de dwarskrachten minder dan de helft van de plastische dwarskrachtweerstanden bedragen, wordt het effect ervan op de momentweerstanden
genegeerd.
Opmerking: Aangezien de axiale kracht voldoet aan beide criteria (6.33) en (6.34) van EN 1993-1-1 artikel 6.2.9.1(4) wordt het effect ervan op de momentweerstand bij de y-y-as genegeerd.

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

...::STABILITEITSCONTROLE::...
Classificatie voor staafknikontwerp
Beslissende positie voor stabiliteitsclassificatie: 0,000 m
Classificatie van interne delen onder druk
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 1

Maximale breedte/dikte-verhouding	26,10
Grenswaarde klasse 1	33,00
Grenswaarde klasse 2	38,00
Grenswaarde klasse 3	42,00

=> Interne drukonderdelen klasse 1

Classificatie van uitkragende flenzen

Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 2

Maximale breedte/dikte-verhouding	6,74
Grenswaarde klasse 1	9,00
Grenswaarde klasse 2	10,00
Grenswaarde klasse 3	14,00

=> Uitkragende flenzen klasse 1

=> Doorsnede geclassificeerd als klasse 1 voor staafknikontwerp

Buigingsknikcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)

Knikparameters	yy	zz	
Zijd. flex. type	Zijdelings stijf	Zijdelings stijf	
Systeemlengte L	6,825	6,825	m
Knikfactor k	0,74	0,73	
Kniklengte Lcr	5,065	5,015	m
Kritische Euler last Ncr	26743,25	6502,91	kN
Slankheid Lambda	33,29	67,51	
Relatieve slankheid Lambda,rel	0,35	0,72	
Limietslankheid Lambda,rel,0	0,20	0,20	

Opmerking: De slankheid of compressie kracht is zodanig dat Buigknik effecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.2(4).

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)

Opmerking: Voor deze I-sectie de Torsieknikweerstand is hoger dan de weerstand van Buigknik. Om deze reden is de Torsieknik niet afgedrukt in de uitvoer.

Kipcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.2.1 & 6.3.2.3 en formule (6.54)

Kip parameters		
Methode voor Kipcurve	Alternatief geval	
Plastische modulus van de doorsnede Wpl,y	2,0875e-03	m^3
Elastisch kritisch moment Mcr	1868,66	kNm
Relatieve slankheid Lambda,rel,LT	0,51	
Limietslankheid Lambda,rel,LT,0	0,40	
Kipcurve	b	
Imperfectie Alpha,LT	0,34	
Kipfactor Beta	0,75	
Reductie factor Chi,LT	0,96	
Correctiefactor kc	0,68	
Correctiefactor f	0,87	
Gewijzigde reductiefactor Chi,LT,mod	1,00	
Rekenwaarde knikweerstand Mb,Rd	490,56	kNm
Eenheidscontrole	0,88	-

Mcr Parameters		
LTB lengte L	6,825	m
Invloed van lastpositie	geen invloed	
Correctiefactor k	1,00	

Mcr Parameters		
Correctiefactor kw	1,00	
Kip moment factor C1	2,14	
Kip moment factor C2	0,86	
Kip moment factor C3	0,41	
Afschuif middenafstand d,z	0	mm
Afstand tot lastoepassing z,g	0	mm
Mono-symmetrische constante beta,y	0	mm
Mono-symmetrische constante z,j	0	mm

Opmerking: C parameters zijn bepaald volgens de ECCS 119 2006 / Galea 2002.
Opmerking: De correctiefactor kc is bepaald door C1.

Gecombineerde buig- en axiale drukcontrole
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.3 en formule (6.61),(6.62)

Buig- en axiale drukcontrole paramaters		
Interactie methode	alternatieve methode 2	
Oppervlakte van de doorsnede A	1,4300e-02	m^2
Plastische modulus van de doorsnede Wpl,y	2,0875e-03	m^3
Ontwerpdrukkracht N,Ed	16,67	kN
Ontwerp buigend moment (maximum) My,Ed	-430,42	kNm
Ontwerp buigend moment (maximum) Mz,Ed	0,00	kNm
Karakteristieke drukweerstand N,Rk	3360,50	kN
Karakteristieke momentweerstand My,Rk	490,56	kNm
Reductie factor Chi,y	1,00	
Reductie factor Chi,z	1,00	
Gewijzigde reductiefactor Chi,LT,mod	1,00	
Interactiefactor k,yy	0,52	
Interactiefactor k,zy	0,31	

Maximum moment My,Ed is afgeleid van balk S195 positie 6,825 m.
Maximum moment Mz,Ed is afgeleid van balk S195 positie 6,825 m.

Interactie methode 2 parameters		
Methode voor interactiefactoren	Tabel B.1	
Resulterend belastingtype y	lijnlast q	
Uiteinde moment M,h,y	-430,42	kNm
Veldmoment M,s,y	225,12	kNm
Factor alpha,s,y	-0,52	
Ratio van uiteinde momenten Psi,y	0,00	
Equivalente moment factor C,my	0,52	
Resulterend belastingtype LT	lijnlast q	
Uiteinde moment M,h,LT	-430,42	kNm
Veldmoment M,s,LT	225,12	kNm
Factor alpha,s,LT	-0,52	
Ratio van uiteinde momenten Psi,LT	0,00	
Equivalente moment factor C,mLT	0,52	

Eenheidscontrole (6.61) = 0,00 + 0,46 + 0,00 = 0,46 -
Eenheidscontrole (6.62) = 0,00 + 0,27 + 0,00 = 0,28 -

Plooicontrole
Volgens EN 1993-1-5 artikel 5 & 7.1 en formule (5.10) & (7.1)

Plooiparameters		
Knik veldlengte a	13,650	m
Lijf	niet-verstijfd	
Lijfhoogte hw	315	mm
Lijfdikte t	10	mm
Materiaal coefficiënt epsilon	1,00	
Correctiefactor voor dwarskracht Eta	1,20	

Plooiverificatie	
Lijf slankheid hw/t	31,50
Lijfslankheid limiet	60,00

Opmerking: De slankheid van het lijf is zo dat de Plooi effecten kunnen worden genegeerd volgens EN 1993-1-5 artikel 5.1(2).

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

32. Kolom HEB 300

Niet-lineaire berekening, Extreem : Globaal
Selectie : S197..S199
Klasse : NLUGT

EN 1993-1-1 Norm Controle
Nationale bijlage: Nederlandse NEN-EN NA

Staaf S198	7,700 m	HEB300	S 235	NLCombi29	0,38 -

Partiële veiligheidsfactoren	
Gamma M0 voor weerstand van doorsneden	1,00
Gamma M1 voor weerstand tegen instabiliteit	1,00
Gamma M2 voor weerstand van netto-doorsneden	1,25

Materiaal		
Vloeisterkte fy	235,0	MPa
Uiterste sterkte fu	360,0	MPa
Bouwwijze	Gewalst	

...::DOORSNEDE CONTROLE::...

Classificatie voor doorsnede-ontwerp
Volgens EN 1993-1-1 artikel 5.5.2
Classificatie van interne delen onder druk
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 1

Maximale breedte/dikte-verhouding	18,91
Grenswaarde klasse 1	33,00
Grenswaarde klasse 2	38,00
Grenswaarde klasse 3	42,00

=> Interne drukonderdelen klasse 1
Classificatie van uitkragende flenzen
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 2

Maximale breedte/dikte-verhouding	6,18
Grenswaarde klasse 1	9,00
Grenswaarde klasse 2	10,00
Grenswaarde klasse 3	14,00

=> Uitkragende flenzen klasse 1
=> Doorsnede geclassificeerd als klasse 1 voor doorsnede-ontwerp

Kritische controle op positie 7.700 m

Interne krachten	Berekende	Eenheid
N,Ed	-654,20	kN
Vy,Ed	0,00	kN

Interne krachten	Berekende	Eenheid
Vz,Ed	0,00	kN
T,Ed	0,00	kNm
My,Ed	0,00	kNm
Mz,Ed	0,00	kNm

Drukcontrole
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.2.4 en formule (6.9)

A	1,4910e-02	m^2
Nc,Rd	3503,85	kN
Eenheidscontrole	0,19	-

De staaf voldoet aan de doorsnedecontrole.

...::STABILITEITSCONTROLE::...
Classificatie voor staafknikontwerp
Beslissende positie voor stabiliteitsclassificatie: 0,000 m
Classificatie van interne delen onder druk
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 1

Maximale breedte/dikte-verhouding	18,91
Grenswaarde klasse 1	33,00
Grenswaarde klasse 2	38,00
Grenswaarde klasse 3	42,00

=> Interne drukonderdelen klasse 1
Classificatie van uitkragende flenzen
Volgens EN 1993-1-1 tabel 5.2 blad 2

Maximale breedte/dikte-verhouding	6,18
Grenswaarde klasse 1	9,00
Grenswaarde klasse 2	10,00
Grenswaarde klasse 3	14,00

=> Uitkragende flenzen klasse 1
=> Doorsnede geclassificeerd als klasse 1 voor staafknikontwerp

Buigingsknikcontrole
Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)

Knikparameters	yy	zz	
Zijd. flex. type	Zijdelings stijf	Zijdelings stijf	
Systeemlengte L	7,700	7,700	m
Knikfactor k	1,00	1,00	
Kniklengte Lcr	7,700	7,700	m
Kritische Euler last Ncr	8799,19	2993,54	kN
Slankheid Lambda	59,26	101,60	
Relatieve slankheid Lambda,rel	0,63	1,08	
Limietslankheid Lambda,rel,0	0,20	0,20	
Knikcurve	b	c	
Imperfectie Alfa	0,34	0,49	
Reductie factor Chi	0,82	0,49	
Knikweerstand Nb,Rd	2877,30	1730,80	kN

Buigingsknikverificatie		
Oppervlakte van de doorsnede A	1,4910e-02	m^2
Knikweerstand Nb,Rd	1730,80	kN
Eenheidscontrole	0,38	-

Torsieknikcontrole

Volgens EN 1993-1-1 artikel 6.3.1.1 en formule (6.46)
Opmerking: Voor deze I-sectie de Torsieknikweerstand is hoger dan de weerstand van Buigknik. Om deze reden is de Torsieknik niet afgedrukt in de uitvoer.

De staaf voldoet aan de stabiliteitscontrole.

VIRO
the performance of technology

Statische constructie berekening

Extra wapening in nieuwe begane grondvloer ten gevolge van de nieuwe tussenvloer op + 8,0 m in bestaande hal

i.o.v. Mesken BV

DOCUMENT AUTORISATIE & REVISIE OVERZICHT						
		Naam		Datum		Handtekening
Auteur:		[redacted]		17-05-2017		[redacted]
Vrijgave:				17-05-2017		
Revisie	Datum	Auteur	Gecontroleerd door	Vrijgave Door	Sectie / Paragraaf	Omschrijving
00	17-05-2017	[redacted]				Eerste uitgave

Project	:	15282			
Documentnummer	:	15282_2002	Revisie	:	00
Status	:	Definitief	Blad	:	1 van 15

Inhoudsopgave:

1 Algemeen 3
1.1 Inleiding 3
1.2 Overzicht 3
1.3 Uitgangspunten 4
1.4 Referentie documenten 4
1.5 Materiaaleigenschappen 4
1.6 Voorschriften 5
1.7 Toegepaste software 5
2 Belastingen 5
2.1 Algemeen 5
2.1.1 Belastingsfactoren voor de uiterste grenstoestand 5
2.1.2 Belastingsfactoren voor de bruikbaarheidsgrenstoestand 6
2.2 Permanente belastingen 6
2.2.1 Staalconstructie 6
2.2.2 Permanente belastingen 6
2.3 Veranderlijke belastingen 6
2.3.1 Verdiepingsvloer 6
2.4 Bijzondere belastingen 6
3 Belastingen 7
3.1 Belasting en krachten 7
3.1.1 Wapening op as 4 8
3.1.2 Wapening op as 5 10
3.1.3 Wapening op as 6 12
3.1.4 Controle pons 13
3.1.5 Overzicht extra wapening 14
4 Conclusie 15

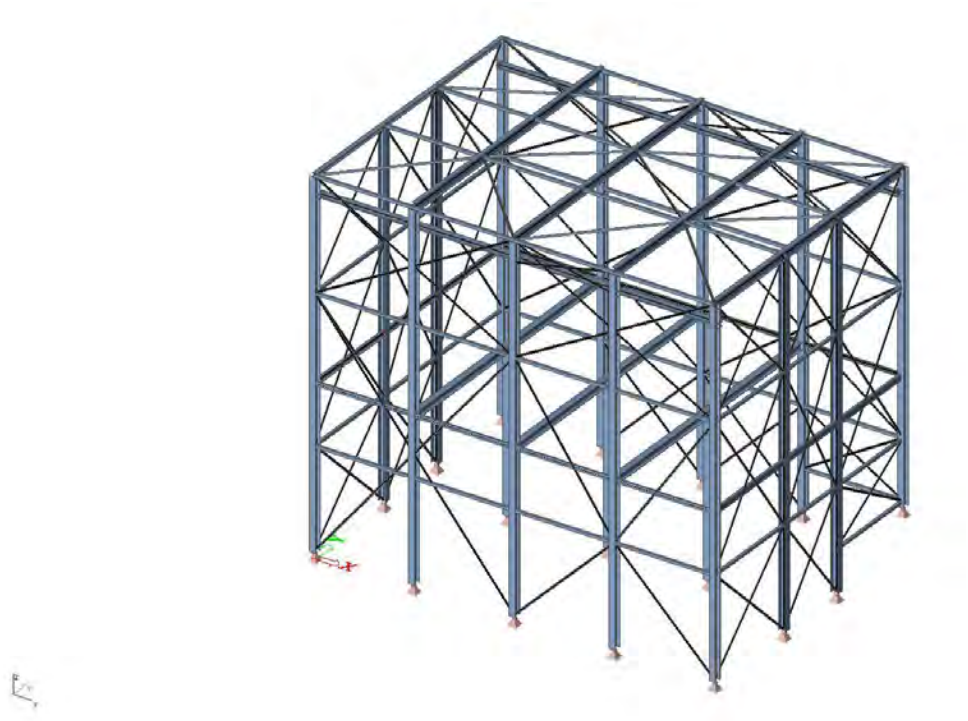
R01-2017-05-17_versterktestroken.esa

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Op het terrein van Alterro in Wijster bevindt zich een bestaande indamphal. Hierin wordt op +8,0 m een nieuwe verdiepingsvloer aangebracht.
Dit rapport bevat de berekening van de extra wapening nodig in de nieuwe begane grondvloer (d=300 mm) nodig om de belasting uit de nieuwe verdiepingsvloer over te bbrengen naar de funderingspalen.

1.2 Overzicht



Betaande staalconstructie met nieuwe tussenvloer



Nieuwe staalconstructie voor tussenvloer

1.3 Uitgangspunten

- De begane grondvloervloer 300 mm dik, beton C30/37.
- Voor overige wapening zie berekening constructeur begane grondvloer

1.4 Referentie documenten

Van	Document nummer	Rev.	Titel	Datum
Wijcon B.V.			Constructietekeningen	1995
Dutch Engineering	4864		Berekening Staalplaat-betonvloer ComFlor 210	29 maart 2017
VIRO	15282_2001_00		Statische constructie berekening	2017

1.5 Materiaaleigenschappen

Uitgangspunt in de berekening zijn de onderstaande materiaalgrootheden, tenzij anders is aangegeven.

Materiaal	Sterkteklasse					
Beton	C30/37			f_{ctd}	1,03	
	f_{ck}	30	N/mm^2	f_{ctm}	2,90	N/mm^2
	f_{cd}	20,0	N/mm^2	E_{cm}	32800	N/mm^2
Betonstaal	B500B					
	f_{yk}	500	N/mm^2	f_{yd}	435	N/mm^2

1.6 Voorschriften

Deze berekening wordt uitgevoerd met behulp van de onderstaande voorschriften, zoals geldig op de datum van revisie 00 van dit document.
Deze normen worden gebruikt in combinatie met de bijbehorende nationale bijlagen.

Eurocode	Omschrijving
Algemeen	
NEN-EN 1990	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN 1991-1-1	Belastingen op constructies - deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen
NEN-EN 1991-1-4	Belastingen op constructies - deel - 1-4: Algemene belastingen- Windbelasting
NEN 8700	Het beoordelen van bestaande bouwconstructies

Beton	
NEN-EN 1992-1-1	Ontwerp en berekening van betonconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen

Staal	
NEN-EN 1993-1-1	Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen
NEN-EN 1993-1-8	Ontwerp en berekening van staalconstructies - Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen

1.7 Toegepaste software

Scia Engineer 16.1.62

2 Belastingen

2.1 Algemeen

Toepassing	Ontwerplevens-duur		Gevolg-/ betrouwbaarheids-klasse
	klasse	jaren	
Industriegebouw	3	50	CC2 / RC2

2.1.1 Belastingsfactoren voor de uiterste grenstoestand

Tabel A1.2(B) – Rekenwaarden van belastingen (STR/GEO) (groep B)

CC	Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen		Overheersende veranderlijke belasting	Veranderlijke belasting gelijktijdig met de overheersende	
		Ongunstig	Gunstig		Belangrijkste (indien aanwezig)	Andere
		$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,1} \cdot Q_{k,1}$	$\psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$ (i>1)
2	(vgl. 6.10a)	1,35 [a]	0,9		1,5	1,5

	(vgl. 6.10b)	1,20	0,9	1,5		1,5

2.1.2 Belastingsfactoren voor de bruikbaarheidsgrenstoestand

Tabel A1.4 – Rekenwaarden van belastingen voor het gebruik in bruikbaarheidsgrenstoestand[a]

Blijvende en tijdelijke ontwerpsituaties	Blijvende belastingen			Veranderlijke belasting	
	Ongunstig	Gunstig		Overheersende	Andere
	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$		$Q_{k,1}$	$Q_{k,i}$ (i>1)
Karakteristiek	1,0	1,0		1,0	$\psi_{0,i}$·1,0
Frequent	1,0	1,0		$\psi_{1,i}$·1,0	$\psi_{2,i}$·1,0
Quasi-blijvend	1,0	1,0		$\psi_{2,i}$·1,0	$\psi_{2,i}$·1,0

[a] Behalve indien anders bepaald in EN1991 tot en met EN1999

2.2 Permanente belastingen

2.2.1 Staalconstructie

De permanente belasting van de constructie wordt door SCIA bepaald.

2.2.2 Permanente belastingen

Verdiepingsvloer ComFlor 210 = 2,93 kN/m^2
Leidingen etc. = 0,57 kN/m^2
= 3,50 kN/m^2

2.3 Veranderlijke belastingen

2.3.1 Verdiepingsvloer

Veranderlijke belasting = 5,00 kN/m^2

2.4 Bijzondere belastingen

Er zijn geen bijzondere belastingen aanwezig.

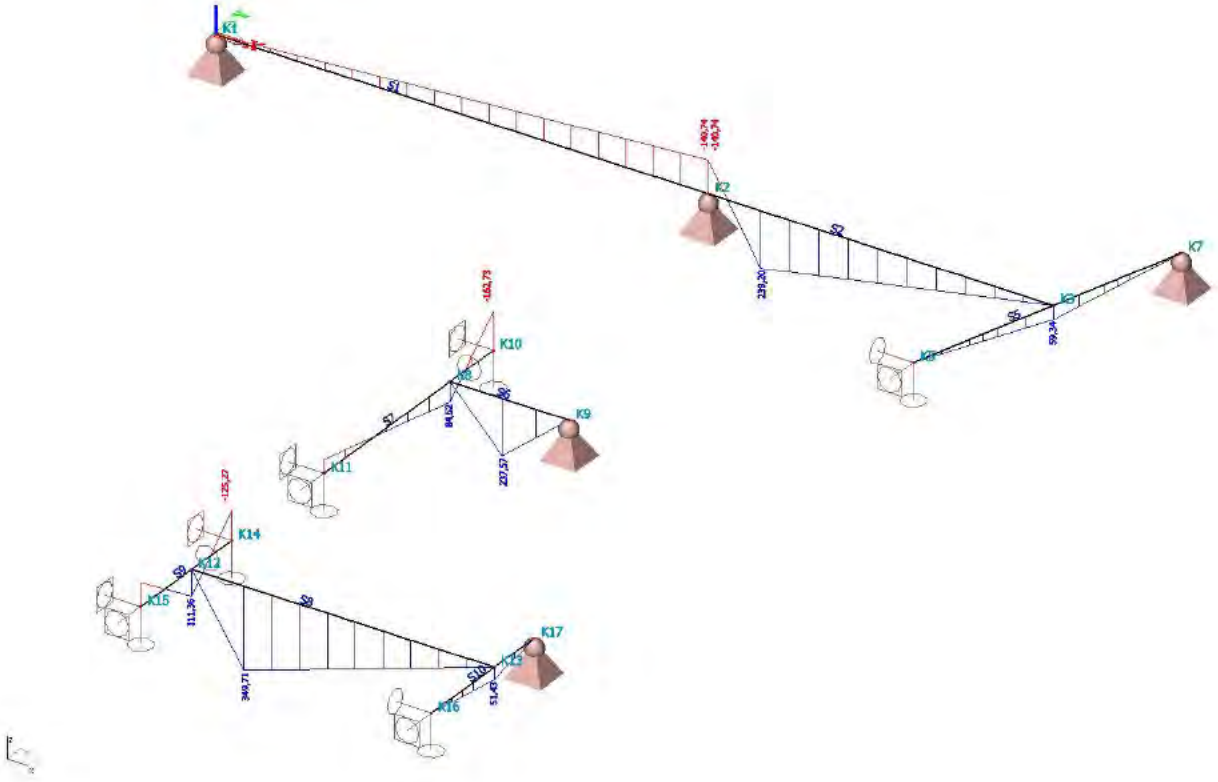
3 Belastingen

3.1 Belasting en krachten

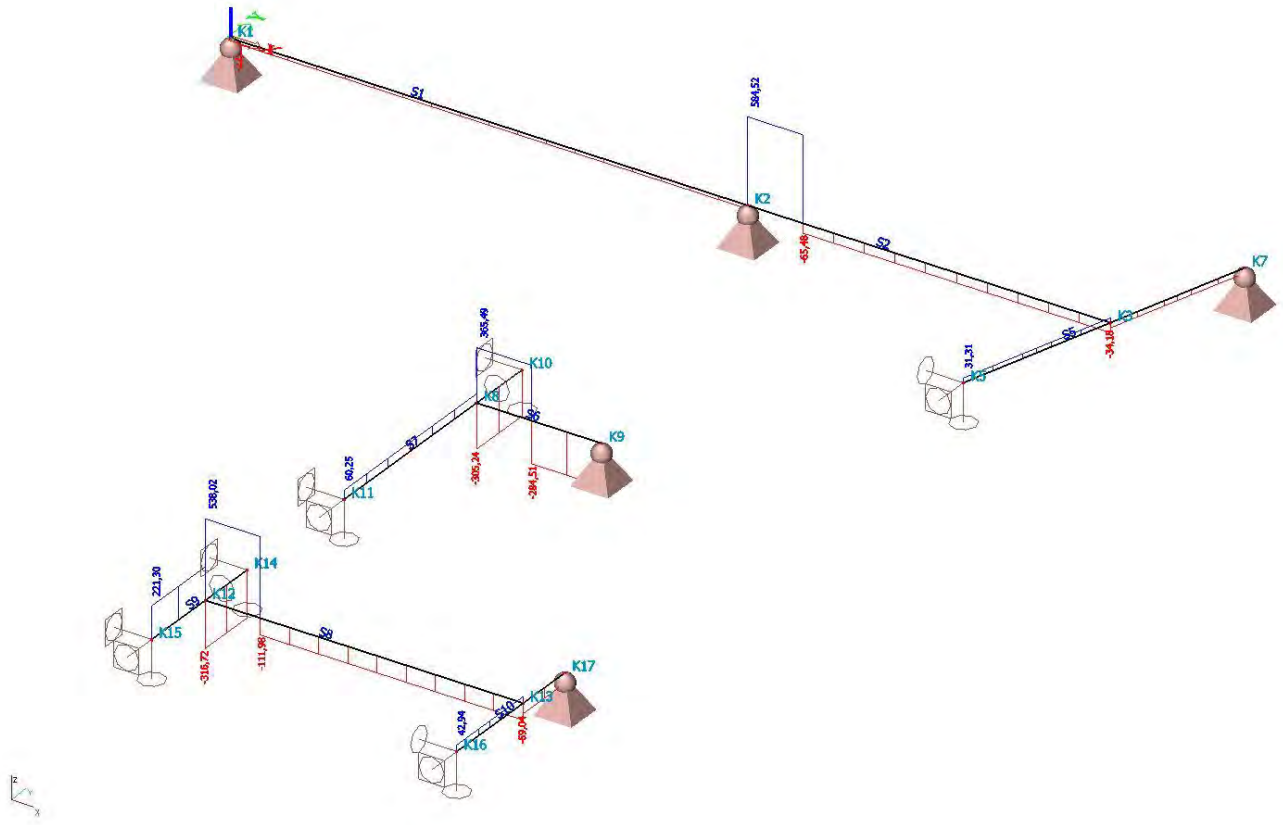
In onderstaand overzicht zijn de maximale belastingen uit de kolommen weergegeven.

Lineaire berekening, Extreem : Knoop
Selectie : Sn15, Sn16, Sn17
Klasse : Alle UGT

Steunpunt	BG	Rz [kN]
Sn15/K126	C31/4	**654,14**
Sn16/K128	C31/4	**654,17**
Sn17/K130	C31/4	**654,14**



Momenten versterkte stroken



Dwarskrachten versterkte stroken

3.1.1 Wapening op as 4

Wapening onder, strookbreedte 1,0 m, My = 239 kNm, 13-Ø16-75

Vloer	300	mm								
Materiaalgegevens						Belastingsgegevens				
Betonkwaliteit	=	C30/37				M_{Ed}	=	239	kNm	
f_{ck}	=	30	N/mm²			M	=	159	kNm	
f_{cm}	=	38	N/mm²							
f_{cd}	=	20	N/mm²							
Staalkwaliteit	=	FeB500								
f_{yk}	=	500	N/mm²							
f_{yd}	=	435	N/mm²							
Constructiegegevens						d	=	272	mm	
b	=	1000	mm			ρ_1	=	0.008		
h	=	300	mm			$A_{s;benodigd}$	=	2227	mm²	
$c_{min,dur}$	=	20	mm			σ_s	=	240	N/mm²	
$c_{extra;onder}$	=	0	mm			ø max	=	17	mm	
						$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm	
Wapening	=	ø 16	- 75	+ ø	- 75	$A_{s;aanwezig}$	=	2681	mm²	
						ø eq	=	16	mm	
Milieuklasse	=	XC1				$s_{gekozen}$	=	75	mm	

Toetsing

Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \leq 1,0$ U.C. = 0.83 Voldoet

Controle scheurwijdte:

Controle: ∅ staafdiamer: $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \leq 1,0$ U.C. = 0.93

of

Controle: s h.o.h afstand staven: $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \leq 1,0$ U.C. = 0.38

} Voldoet

Wapening onder, strookbreedte 1,0 m, My = 141 kNm, 7-Ø16-150

Vloer	300	mm							
Materiaalgegevens						Belastingsgegevens			
Betonkwaliteit	=	C30/37				M_{Ed}	=	141	kNm
f_{ck}	=	30	N/mm²			M	=	94	kNm
f_{cm}	=	38	N/mm²						
f_{cd}	=	20	N/mm²						
Staalkwaliteit	=	FeB500							
f_{yk}	=	500	N/mm²						
f_{yd}	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens						d	=	272	mm
b	=	1000	mm			ρ_1	=	0.005	
h	=	300	mm			$A_{s;benodigd}$	=	1258	mm²
$c_{min,dur}$	=	20	mm			σ_s	=	272	N/mm²
$c_{extra;onder}$	=	0	mm			$\varnothing_{max}$	=	17	mm
						$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm
Wapening	= ø 16 - 150 + ø - 150					$A_{s;aanwezig}$	=	1340	mm²
						$\varnothing_{eq}$	=	16	mm
Milieuklasse	=	XC1				$s_{gekozen}$	=	150	mm

Toetsing

Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \le 1{,}0$ **U.C.** = **0.94** Voldoet

Controle scheurwijdte:

Controle: ∅ staafdiamer $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \le 1{,}0$ of Controle: s h.o.h afstand staven $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \le 1{,}0$

∅ **U.C.** = 0.93
s **U.C.** = 0.75
} Voldoet

Wapening onder, strookbreedte 0,6 m, My = 59 kNm, 3-Ø16-150

Vloer	300	mm							
Materiaalgegevens						Belastingsgegevens			
Betonkwaliteit	=	C30/37				M_{Ed}	=	59	kNm
f_{ck}	=	30	N/mm²			M	=	39	kNm
f_{cm}	=	38	N/mm²						
f_{cd}	=	20	N/mm²						
Staalkwaliteit	=	FeB500							
f_{yk}	=	500	N/mm²						
f_{yd}	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens						d	=	272	mm
b	=	600	mm			ρ_1	=	0.003	
h	=	300	mm			$A_{s;benodigd}$	=	517	mm²
$c_{min,dur}$	=	20	mm			σ_s	=	247	N/mm²
$c_{extra;onder}$	=	0	mm			$\varnothing_{max}$	=	17	mm
						$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm
Wapening	= ø 16 - 150 + ø - 150					$A_{s;aanwezig}$	=	603	mm²
						$\varnothing_{eq}$	=	16	mm
Milieuklasse	=	XC1				$s_{gekozen}$	=	150	mm

Toetsing

Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \le 1{,}0$ **U.C.** = **0.86** Voldoet

Controle scheurwijdte:

Controle: ∅ staafdiamer $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \le 1{,}0$ of Controle: s h.o.h afstand staven $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \le 1{,}0$

∅ **U.C.** = 0.93
s **U.C.** = 0.75
} Voldoet

Beugels, strookbreedte 1,0 m, Vz = 585 kN, 7 beugels Ø12-7 snedig-150

Gegevens								
Materiaalgegevens					Belastinggegevens			
Beton kwaliteit	=	C30/37			$V_{str,d}$	=	585	kN
$f_{c,k}$	=	37						
f_b	=	22.2			Diverse factoren			
f_b	=	1.45						
τ_1	=	0.58	N/mm²		Milieuklasse		XC1	
τ_2	=	4.44	N/mm²		c	=	15	mm
Staal kwaliteit	=	FeB500			c_{extra}	=	0	mm
$f_{s\ rep}$	=	500	N/mm²		d	=	277	mm
f_s	=	435	N/mm²					
Constructiegegevens								
h	=	300	mm		τ_u	=	0.580	N/mm²
b	=	1000	mm		τ_d	=	2.112	mm²
Verticale wapening	=	7 ø 12 - 150			τ_s	=	2.07	N/mm²
d hoofdwapening	=	ø 16						
Toetsing								
Optredende spanning mag de maximale toelaatbare spanning niet overschrijden.								
$\frac{\tau_d}{\tau_{tj}} \le 1{,}0$	U.C.	=	1.02	akkoord	$\frac{\tau_d}{\tau_2} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.48 Voldoet

3.1.2 Wapening op as 5

Wapening onder en boven, van as 5 naar 6, strookbreedte 1,0 m, My max. = 163 kNm, 8Ø16-130

Vloer 300 mm								
Materiaalgegevens					Belastingsgegevens			
Betonkwaliteit	=	C30/37			M_{Ed}	=	163	kNm
f_{ck}	=	30	N/mm²		M	=	109	kNm
f_{cm}	=	38	N/mm²					
f_{cd}	=	20	N/mm²					
Staalkwaliteit	=	FeB500						
f_{yk}	=	500	N/mm²					
f_{yd}	=	435	N/mm²					
Constructiegegevens					d	=	272	mm
b	=	1000	mm		ρ_1	=	0.005	
h	=	300	mm		$A_{s;benodigd}$	=	1468	mm²
$c_{min,dur}$	=	20	mm		σ_s	=	276	N/mm²
$c_{extra;onder}$	=	0	mm		ø max	=	17	mm
					$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm
Wapening	=	ø 16 - 130 + ø - 130			$A_{s;aanwezig}$	=	1547	mm²
					ø eq	=	16	mm
Milieuklasse	=	XC1			$s_{gekozen}$	=	130	mm
Toetsing								
Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.95	Voldoet				
Controle scheurwijdte:								
Controle: ∅ staafdiamer $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \le 1{,}0$ of Controle: s h.o.h afstand staven $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \le 1{,}0$	∅	U.C.	= 0.93	} Voldoet				
	s	U.C.	= 0.65					

Wapening onder, as 5, strookbreedte 1,0 m, My max. = 238 kNm, 13Ø16-75

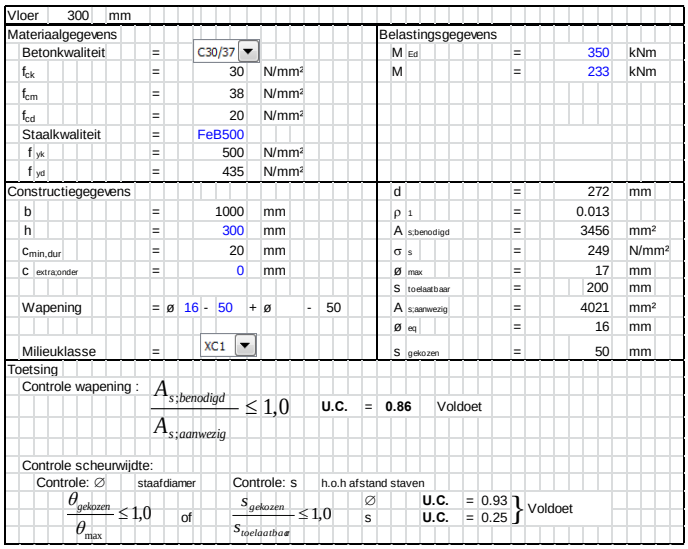
Vloer	300	mm							
Materiaalgegevens						Belastingsgegevens			
Betonkwaliteit	=	C30/37				M_{Ed}	=	238	kNm
f_{ck}	=	30	N/mm²			M	=	158	kNm
f_{cm}	=	38	N/mm²						
f_{cd}	=	20	N/mm²						
Staalkwaliteit	=	FeB500							
f_{yk}	=	500	N/mm²						
f_{yd}	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens						d	=	272	mm
b	=	1000	mm			ρ_1	=	0.008	
h	=	300	mm			$A_{s;benodigd}$	=	2217	mm²
$c_{min,dur}$	=	20	mm			σ_s	=	239	N/mm²
$c_{extra;onder}$	=	0	mm			$ø_{max}$	=	21	mm
						$s_{toelaatbaar}$	=	250	mm
Wapening	=	ø 16 - 75	+ ø	- 75		$A_{s;aanwezig}$	=	2681	mm²
						$ø_{eq}$	=	16	mm
Milieuklasse	=	XC1				$s_{gekozen}$	=	75	mm
Toetsing									
Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \le 1,0$						U.C.	=	0.83	Voldoet
Controle scheurwijdte:									
Controle: ∅ staafdiamer $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \le 1,0$			of	Controle: s h.o.h afstand staven $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \le 1,0$		∅ U.C.	=	0.75	} Voldoet
						s U.C.	=	0.30	

Beugels, strookbreedte 1,0 m, Vz = 585 kN, beugels Ø12-7 snedig-150

Gegevens									
Materiaalgegevens						Belastinggegevens			
Beton kwaliteit	=	C30/37				V_{std}	=	365	kN
$f_{c;k}$	=	37							
f'_b	=	22.2				Diverse factoren			
f_b	=	1.45							
τ_1	=	0.58	N/mm²			Milieuklasse		XC1	
τ_2	=	4.44	N/mm²			c	=	15	mm
Staal kwaliteit	=	FeB500				c_{extra}	=	0	mm
$f_{s\ rep}$	=	500	N/mm²			d	=	277	mm
f_s	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens									
h	=	300	mm			τ_u	=	0.580	N/mm²
b	=	1000	mm			τ_d	=	1.318	mm²
Verticale wapening	=	7 ø 12 - 150				τ_s	=	2.07	N/mm²
d hoofdwapening	=	ø 16							
Toetsing									
Optredende spanning mag de maximale toelaatbare spanning niet overschrijden.									
$\frac{\tau_d}{\tau_u} \le 1,0$ U.C.	=	0.64	akkoord			$\frac{\tau_d}{\tau_2} \le 1,0$ U.C.	=	0.30	Voldoet

3.1.3 Wapening op as 6

Wapening onder, op 6, strookbreedte 1,0 m, My max. = 350 kNm, 20Ø16-50



Vloer	300	mm							
Materiaalgegevens					Belastingsgegevens				
Betonkwaliteit	=	C30/37			M_{Ed}	=	350	kNm	
f_{ck}	=	30	N/mm²		M	=	233	kNm	
f_{cm}	=	38	N/mm²						
f_{cd}	=	20	N/mm²						
Staalkwaliteit	=	FeB500							
f_{yk}	=	500	N/mm²						
f_{yd}	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens					d	=	272	mm	
b	=	1000	mm		ρ_1	=	0.013		
h	=	300	mm		$A_{s;benodigd}$	=	3456	mm²	
$c_{min,dur}$	=	20	mm		σ_s	=	249	N/mm²	
$c_{extra;onder}$	=	0	mm		$ø_{max}$	=	17	mm	
					$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm	
Wapening	= ø	16 - 50	+ ø	- 50	$A_{s;aanwezig}$	=	4021	mm²	
					$ø_{eq}$	=	16	mm	
Milieuklasse	=	XC1			$s_{gekozen}$	=	50	mm	

Toetsing

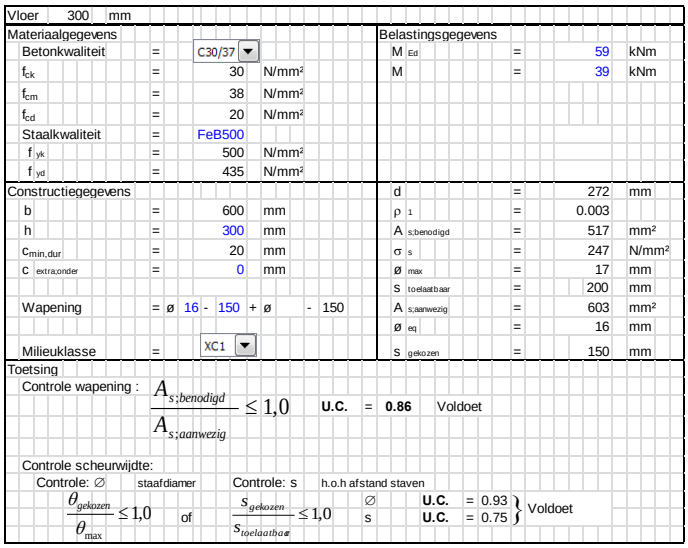
Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \leq 1{,}0$ **U.C.** = **0.86** Voldoet

Controle scheurwijdte:

Controle: ∅ staafdiamer: $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \leq 1{,}0$ of Controle: s h.o.h afstand staven: $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \leq 1{,}0$

∅ **U.C.** = 0.93
s **U.C.** = 0.25
} Voldoet

Wapening onder, strookbreedte 0,6 m, My = 51 kNm, 3-Ø16-150



Vloer	300	mm							
Materiaalgegevens					Belastingsgegevens				
Betonkwaliteit	=	C30/37			M_{Ed}	=	59	kNm	
f_{ck}	=	30	N/mm²		M	=	39	kNm	
f_{cm}	=	38	N/mm²						
f_{cd}	=	20	N/mm²						
Staalkwaliteit	=	FeB500							
f_{yk}	=	500	N/mm²						
f_{yd}	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens					d	=	272	mm	
b	=	600	mm		ρ_1	=	0.003		
h	=	300	mm		$A_{s;benodigd}$	=	517	mm²	
$c_{min,dur}$	=	20	mm		σ_s	=	247	N/mm²	
$c_{extra;onder}$	=	0	mm		$ø_{max}$	=	17	mm	
					$s_{toelaatbaar}$	=	200	mm	
Wapening	= ø	16 - 150	+ ø	- 150	$A_{s;aanwezig}$	=	603	mm²	
					$ø_{eq}$	=	16	mm	
Milieuklasse	=	XC1			$s_{gekozen}$	=	150	mm	

Toetsing

Controle wapening : $\frac{A_{s;benodigd}}{A_{s;aanwezig}} \leq 1{,}0$ **U.C.** = **0.86** Voldoet

Controle scheurwijdte:

Controle: ∅ staafdiamer: $\frac{\theta_{gekozen}}{\theta_{max}} \leq 1{,}0$ of Controle: s h.o.h afstand staven: $\frac{s_{gekozen}}{s_{toelaatbaar}} \leq 1{,}0$

∅ **U.C.** = 0.93
s **U.C.** = 0.75
} Voldoet

Beugels, strookbreedte 1,0 m, Vz = 585 kN, beugels Ø12-7 snedig-150

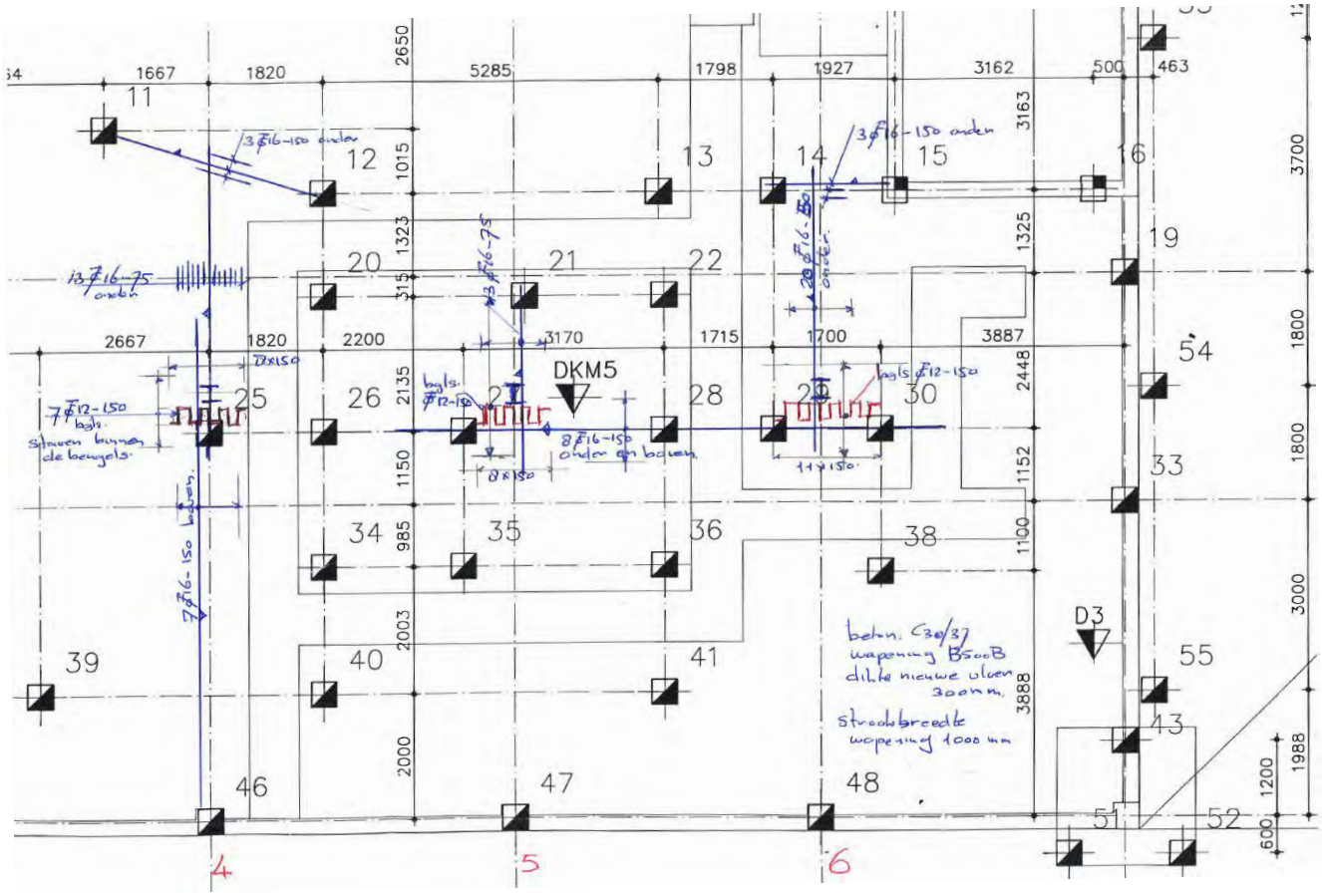
Gegevens									
Materiaalgegevens						Belastinggegevens			
Beton kwaliteit	=	C30/37				$V_{str;d}$	=	538	kN
$f_{c;k}$	=	37							
f_b	=	22.2				Diverse factoren			
f_b	=	1.45							
τ_1	=	0.58	N/mm²			Milieuklasse		XC1	
τ_2	=	4.44	N/mm²			c	=	15	mm
Staal kwaliteit	=	FeB500				c_{extra}	=	0	mm
$f_{s;rep}$	=	500	N/mm²			d	=	277	mm
f_s	=	435	N/mm²						
Constructiegegevens									
h	=	300	mm			τ_u	=	0.580	N/mm²
b	=	1000	mm			τ_d	=	1.942	mm²
Verticale wapening	=	7 ø 12 - 150				τ_s	=	2.07	N/mm²
d hoofdwapening	=	ø 16							
Toetsing									
Optredende spanning mag de maximale toelaatbare spanning niet overschrijden.									
$\frac{\tau_d}{\tau_u} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.94	akkoord		$\frac{\tau_d}{\tau_2} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.44 Voldoet

3.1.4 Controle pons

Max. kolomlast = 654 kN, d=300 mm, voetplaat 700x700 mm

Gegevens										
Materiaalgegevens						Belastinggegevens				
Beton kwaliteit	=	C30/37				$F_{paal;d}$	=	654	kN	
$f_{c;k}$	=	37								
f_b	=	22.2				c	=	15	mm	
f_b	=	1.45				$c_{extra; onder}$	=	0	mm	
τ_1 = 0,8 x fb	=	1.16	N/mm²			wapening x	=	ø -	+ ø -	
τ_1	=	1.16	N/mm²			wapening y	=	ø -	+ ø -	
τ_2	=	3.33	N/mm²			ω_0	=	0.00	≤ 2	
Staal kwaliteit	=	FeB500				Milieuklasse	=	XC1		
$f_{s;rep}$	=	500	N/mm²			$d_{p aat}$	=	285	mm	
f_s	=	435	N/mm²							
Constructiegegevens						Diverse factoren				
b	=	1000	mm			α	=	1		
h	=	300	mm			middenkolom	ar =	0	mm	
dsn_{paal} rechthoekig						p	=	2297	mm	
al = 700 mm	ab =		mm			τ_u	=	1.16	N/mm²	
a_{paal}	=	446	mm			τ_d	=	1.00	mm²	
						k_d	=	1.00	≥ 1.0	
Toetsing										
Optredende spanning mag de maximale toelaatbare spanning niet overschrijden.										
$\frac{\tau_d}{\tau_u} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.86	Voldoet		$\frac{\tau_d}{\tau_2} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.30	Voldoet
Controle 2de periferie										
als 0,8 x fb < τ_d < τ_2				2de periferie		α	=	1		
1.16 < 1.00 < 3.33				berekenen		p	=	n.v.t	mm	
						τ_u	=	1.16	N/mm²	
						τ_d	=	1.00	mm²	
Toetsing 2de periferie										
Optredende spanning mag de maximale toelaatbare spanning niet overschrijden.										
$\frac{\tau_d}{\tau_u} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.48	Voldoet		$\frac{\tau_d}{\tau_2} \le 1{,}0$	U.C.	=	0.17	Voldoet

3.1.5 Overzicht extra wapening



4 Conclusie

De berekende onderdelen voldoen aan de gestelde eisen wat betreft sterkte en vervorming bij toepassing van de in de berekening opgegeven afmetingen en materiaalkwaliteiten.

Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
Mevrouw [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk U.17.000302
uw kenmerk
datum 15 mei 2017
onderwerp Aanmeldingsnotitie mer stortplaats Attero Wijster

contactpersoon [redacted]
telefoon [redacted]
e-mail [redacted]@attero.nl

Geacht College,

Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over een milieuvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Een onderdeel van de vigerende vergunning is het in werking hebben van de stortplaats. Attero heeft het voornemen op korte termijn een vergunning aan te vragen voor de wijziging van de indeling van de stortplaats.

Deze voorgenomen activiteit is m.e.r. beoordelingsplichtig. Om tot een weloverwogen besluit te kunnen komen is een aanmeldingsnotitie m.e.r. beoordeling opgesteld. Deze notitie wordt aan u overlegd om te beoordelen of er een milieueffectrapportage moet worden opgesteld.

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted] *Attero Noord BV*

Bijlage: Aanmeldingsnotitie m.e.r. beoordeling wijziging stortplaats, locatie Wijster
Inpassingsplan stortplaats Wijster, versie 11 mei 2017

AANMELDINGSNOTITIE BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Wijziging van de indeling van de stortplaats **en realisatie "**Dak van Drenthe**"**



Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

Versie: Definitief, 15 mei 2017

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3
2 Juridisch Kader 4
2.1 Besluit milieueffectrapportage 4
2.2 Toetsingskader 4
3 kenmerken van het project 5
3.1 Beschrijving van de huidige activiteiten 5
3.2 Beschrijving van de voorgenomen verandering 5
4 Plaats van het project 7
5 Kenmerken van het potentiële effect van het project 8
5.1 Algemeen 8
5.2 Recreatief medegebruik 8
5.3 Landschap 8
5.4 Visuele hinder 9
5.5 Toepassen bodemas in plaats van natuurlijke hulpbronnen 9
5.6 Geluid 9
5.7 Natuur en depositie 9
5.8 Verkeer en vervoer 10
5.9 Afvalverwerking 10
5.10 Afvalwater 10
5.11 Geur 10
5.12 Bodem en grondwater 10
5.13 Energie 11
5.14 Externe veiligheid 11
5.15 Borging van het gebruik van de Beste beschikbare technieken 11
6 Conclusie 11

1 INLEIDING

Algemeen

De locatie Wijster van Attero B.V. (verder aangeduid als Attero) omvat een belangrijke afvalverwerkingsinrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Onderdeel van de vergunde situatie is het in werking hebben van een stortplaats voor het storten van gevaarlijk en niet gevaarlijk afval. Het maximaal vergunde stortvolume bedraagt 25,3 miljoen m3. In de omgevingsvergunning is geborgd dat de stortplaats op een goede manier in het omliggende landschap wordt ingepast en dat recreatief medegebruik van de stortplaats mogelijk wordt gemaakt.

Ontwikkelingen in het afvalbeleid

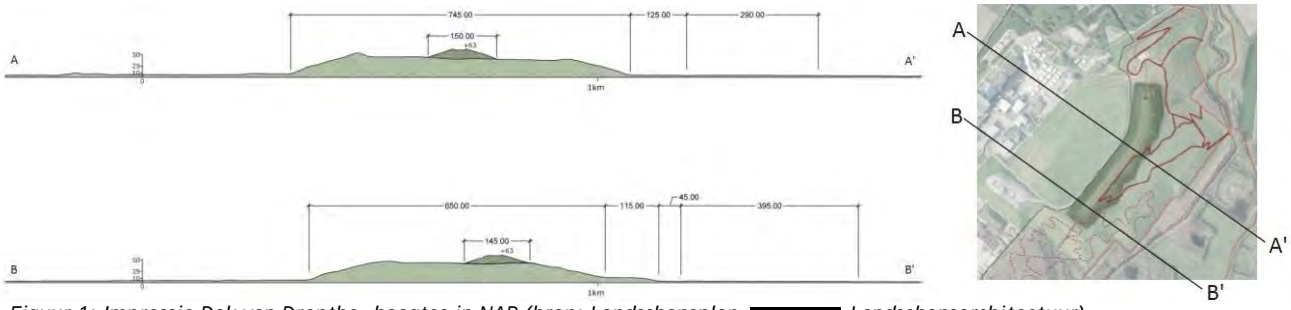
Als gevolg van ontwikkelingen in het afvalbeleid in Nederland is het niet waarschijnlijk dat het vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m3 op korte termijn zal worden gebruikt. Steeds minder soorten afval mogen worden gestort. Steeds meer afval moet en kan worden hergebruikt. Daardoor zal de uiteindelijke stortplaats, wanneer nu niet nagedacht wordt over de verdere ontwikkeling van de stortplaats, een andere vorm krijgen dan in de vergunning is vastgelegd.

Vormgeving, recreatie en evenementen

Attero wil op de stortplaats een werk realiseren. Door de aanleg van deze voorziening kan het volgende worden bewerkstelligd;

- door de aanleg van de voorziening kan de vormgeving van de stortplaats met kwalitatieve inpassing in het landschap inpassingsplan worden gewaarborgd,
- het recreatief medegebruik van de stortplaats kan worden geoptimaliseerd,
- de mogelijkheden voor het houden van evenementen kunnen verder worden ontwikkeld,
- het werk is een voorziening om een scheiding aan te brengen tussen het recreatieve gebruik van de stortplaats enerzijds en de activiteiten van Attero met betrekking tot het verwerken van afval anderzijds,
- door de aanleg van de voorziening worden de stortactiviteiten en de bufferactiviteiten van Attero aan de westkant van de stortplaats (die immers onafhankelijk van de verminderde storthoeveelheden als gevolg van de genoemde ontwikkelingen in het afvalbeleid wel doorgaan) vanaf de oostzijde aan het zicht onttrokken en wordt daardoor visuele hinder voor de omgeving alsnog verminderd.

Het werk zal voldoen aan de eisen vanuit het Besluit bodemkwaliteit (en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit) en zal het "Dak van Drenthe" worden genoemd. Daarnaast zal het vergunde stortvolume worden gereduceerd en zal verder de indeling van de stortplaats worden aangepast.



Figuur 1: Impressie Dak van Drenthe, hoogtes in NAP (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

In verband met dit plan gaan wij er van uit dat het noodzakelijk is dat het bevoegd gezag afweegt of in verband met deze aanpassing van stortplaats een Milieueffectrapport moet worden opgesteld. Verder is het noodzakelijk dat een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor de onderdelen milieu en het afwijken van regels voor de ruimtelijke ordening. Attero wil deze omgevingsvergunning zo snel mogelijk aanvragen.

In deze notitie geven wij aan het bevoegd gezag de informatie die nodig is om een beslissing te kunnen nemen of het opstellen van een MER noodzakelijk is.

2 JURIDISCH KADER

2.1 Besluit milieueffectrapportage

In de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) zijn in onderdeel C de activiteiten opgesomd waarvoor een omgevingsvergunning niet kan worden aangevraagd zonder dat bij die aanvraag een milieueffectrapport (MER) is gevoegd. De beoogde verandering van de stortplaats heeft geen betrekking op de activiteiten die in lijst C genoemd zijn. Het is daarom niet noodzakelijk op grond van onderdeel C van het Besluit m.e.r. een MER op te stellen.

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten opgesomd waarvan het bevoegd gezag van geval tot geval moet beoordelen of het opstellen van een MER gerechtvaardigd is. Dit wordt de mer-beoordelingsplicht genoemd. Op grond van de Wet milieubeheer is het opstellen van een MER gerechtvaardigd indien belangrijke nadelige effecten voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten.

De beoogde verandering van de stortplaats valt (waarschijnlijk)[1] onder categorie 18.3 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Uit deze categorie vloeit onder meer voort dat het wijzigen van een inrichting voor het storten van slib en/of baggerspecie mer-beoordelingsplichtig is wanneer de wijziging betrekking heeft op:

- het storten van baggerspecie van klasse B als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer;
- het storten van zuiveringsslib in een hoeveelheid van 5.000 ton droge stof per jaar of meer;
- het storten van ander slib dan bedoeld onder 1° of 2°, in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer of
- een inrichting met een capaciteit van 100 ton per dag of meer.

Attero heeft vergunning voor het storten van alle vier de genoemde typen slib. Zolang de stortverboden uit het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (BSSA) niet worden overschreden en wordt voldaan aan de minimumstandaarden uit het Landelijk afvalstoffenplan (LAPII) mogen de afvalstoffen op grond van de vigerende vergunning worden gestort. De in categorie 18.3 genoemde hoeveelheden kunnen hierbij, op grond van de vergunde capaciteit, worden overschreden. Als gevolg van de herindeling van de stortplaats kan deze wijziging gevolgen hebben voor de delen van de stortplaats in een omvang zoals genoemd in de categorie 18.3. Daardoor zou dan mer-beoordelingsplicht aan de orde zijn. De regelgeving is op dit punt helaas niet eenduidig. Vanuit het belang om de procedure zorgvuldig te laten verlopen kiest Attero er, in overleg met de provincie Drenthe, voor om in verband met de beoogde wijziging een aanmeldingsnotitie in te dienen om zo de provincie in de gelegenheid te stellen over het voornemen een mer-beoordelingsbesluit te nemen.

2.2 Toetsingskader

Voor activiteiten die zijn beschreven in onderdeel D van de bijlage van het Besluit m.e.r. behoeft alleen een Milieueffectrapport (MER) te worden gemaakt wanneer het bevoegd gezag van mening is dat hiertoe, vanwege belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, een noodzaak aanwezig is. Bij deze beoordeling moet het bevoegd gezag rekening te houden met de in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling aangegeven omstandigheden (artikel 7.17, derde lid, van de Wm).
Deze omstandigheden hebben betrekking op:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van het potentiële effect van het project.

De indeling van deze aanmeldingsnotitie sluit aan bij toetsingskader.

[1] Helemaal zeker is dit niet nu de verandering ten opzichte van de nu vergunde situatie qua opzet en vormgeving niet groot is, vgl. ABRvS 23 april 2014, 201307589/1/R2, ECLI:NL:RVS:2014:1467, M en R 2014/113(bedrijventerrein Harderwijk)

3 KENMERKEN VAN HET PROJECT

3.1 Beschrijving van de huidige activiteiten

De locatie Wijster van Attero B.V. omvat een belangrijke afvalverwerkingsinrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalwater verwerking
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit maximaal 719.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit maximaal 354.000 ton per jaar
Compostering van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost resp. biomassa alsmede de bewerking van deelstromen uit de compostering maximaal capaciteit 530.000 ton
Afvalscheiding capaciteit maximaal 1.040.000 ton per jaar
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 miljoen m^3
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

Attero B.V. beschikt in verband hiermee over de benodigde omgevingsvergunningen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-MERA WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. De huidige activiteiten passen binnen de bepalingen van de beheersverordening. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst.

3.2 Beschrijving van de voorgenomen verandering

Het storten van afval wordt beschouwd als een laagwaardige manier van afvalverwerking. Het is milieuhygiënisch gezien beter om afvalstoffen, wanneer dat mogelijk is, te hergebruiken of bij verbranding van het afval de energie te benutten. Daarom mogen steeds minder soorten afval worden gestort. Deze uitgangspunten zijn beschreven in het Landelijk afvalstoffenplan II. Door wijzigingen in het beleid ten aanzien van het omgaan met afvalstoffen is inmiddels duidelijk dat een deel van de stortcapaciteit op de stortplaats van Attero in Wijster niet meer gebruikt zal worden. In dit licht is de voorziene einddatum van de stortactiviteiten bijgesteld van 2075 naar 2033. Als gevolg hiervan zal niet het gehele vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 worden benut. Dit zal effect hebben op de uiteindelijke vorm van de stortplaats en daarmee op de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in de omgeving.

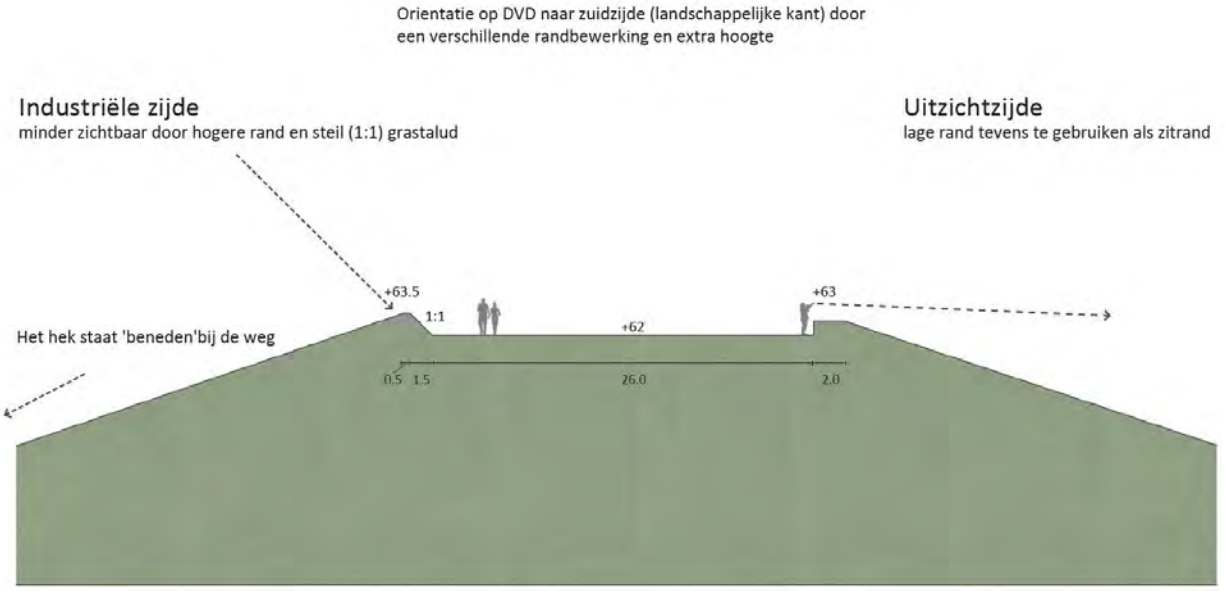
Wanneer het gehele vergunde stortvolume zou worden benut kan momenteel nog ongeveer 5 miljoen m^3 aan afval worden gestort. Omdat deze hoeveelheid afval naar alle waarschijnlijkheid niet meer gestort zal worden gaat Attero uit van een benodigd resterend stortvolume van 2,75 miljoen m^3. In totaal zal dan 2,25 miljoen m^3 minder afval gestort, uit de vergunning van Attero te Wijster worden gehaald en op de "plank" worden gelegd. Dat wil zeggen dat het stortvolume dat in Wijster niet zal worden benut mogelijk elders in Nederland kan worden gebruikt.

In 2010 is een procedure doorlopen in verband met onder meer de toenmalige wijziging van de stortplaats. Bij besluit van 16 augustus 2010 is een milieuvergunning verleend om binnen het eerder vergunde stortvolume de vorm van de stortplaats aan te passen. Op grond van het overgangsrecht is deze vergunning thans een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. Daarnaast heeft de gemeente Midden-Drenthe het bestemmingsplan op deze wijziging van de stortplaats aangepast. Later heeft de gemeente Midden-Drenthe dit bestemmingsplan in ongewijzigde vorm onderdeel laten uitmaken van de thans vigerende beheersverordening. In verband met de procedure voor het tot stand komen van de milieuvergunning en het bestemmingsplan is

destijds een Milieueffectrapport (verder MER) opgesteld. In dit MER is destijds ruim aandacht geschonken aan de landschappelijke inpassing van de stortplaats. In de vergunning is met betrekking tot de landschappelijke inpassing van de stortplaats een aantal voorschriften opgenomen. Daarnaast is in de vergunning ingegaan op het recreatief medegebruik van de stortplaats. Het is van belang dat ook wanneer minder afval op de stortplaats wordt gestort goede mogelijkheden voor het recreatief medegebruik blijven geborgd. Bovendien is het van belang dat de stortplaats landschappelijk goed wordt ingepast.

Momenteel kan- en wordt een deel van de stortplaats gebruikt voor het tijdelijk bufferen van brandbaar afval. Op grond van de vigerende vergunning mag op het westelijke deel van de stortplaats 150.000 ton brandbaar afval en ton bodemas tijdelijk worden gebufferd. Dit is vanuit de omgeving te zien. Daarnaast zijn de reguliere stortactiviteiten op het westelijke deel van de stortplaats vanuit de omgeving van de stortplaats te zien. Dit effect wordt versterkt doordat door de verminderde stortactiviteiten, het oostelijk deel van de stortplaats niet meer zal worden gevuld. Wanneer het dak van Drenthe is gerealiseerd worden de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting wel aan het zicht onttrokken. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Naast het onttrekken van de stort- en bufferactiviteiten aan het zicht wil Attero wil de mogelijkheden voor het recreatief medegebruik op de stortplaats optimaliseren. Verder willen wij de mogelijkheden vergroten om aansprekende fietsevenementen op de stortplaats te houden.

Om het voorgaande te realiseren heeft Attero het voornemen om een werk op de stortplaats aan te leggen. Dit werk zal bestaan uit 1,2 miljoen m^3 bodemas en zal conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit (en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit) worden aangelegd.



Figuur 2: Impressie Dak van Drenthe, hoogtes in NAP. +63m NAP is 48 m boven maaiveld (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

Door het Dak van Drenthe op de stortplaats aan te leggen worden de mogelijkheden voor het houden van aansprekende fietsevenementen, zoals bijvoorbeeld het WK wielrennen, vergroot. Op het werk wordt verder ruim de mogelijkheid geboden aan bezoekers om te recreëren. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (race)fietsen, mountainbiken en wandelen. Verder wordt vanaf het werk uitzicht geboden op de omgeving van Attero en op de industriële activiteiten van Attero zelf.

Het idee achter de aanleg van het Dak van Drenthe is dat in plaats van in het jaar 2075 al in 2021 een veel groter deel van de stortplaats geschikt wordt gemaakt voor recreatie en het houden van (sport)evenementen. Daarnaast zal de voorziene einddatum van de stortactiviteiten worden teruggebracht van 2075 naar 2033.

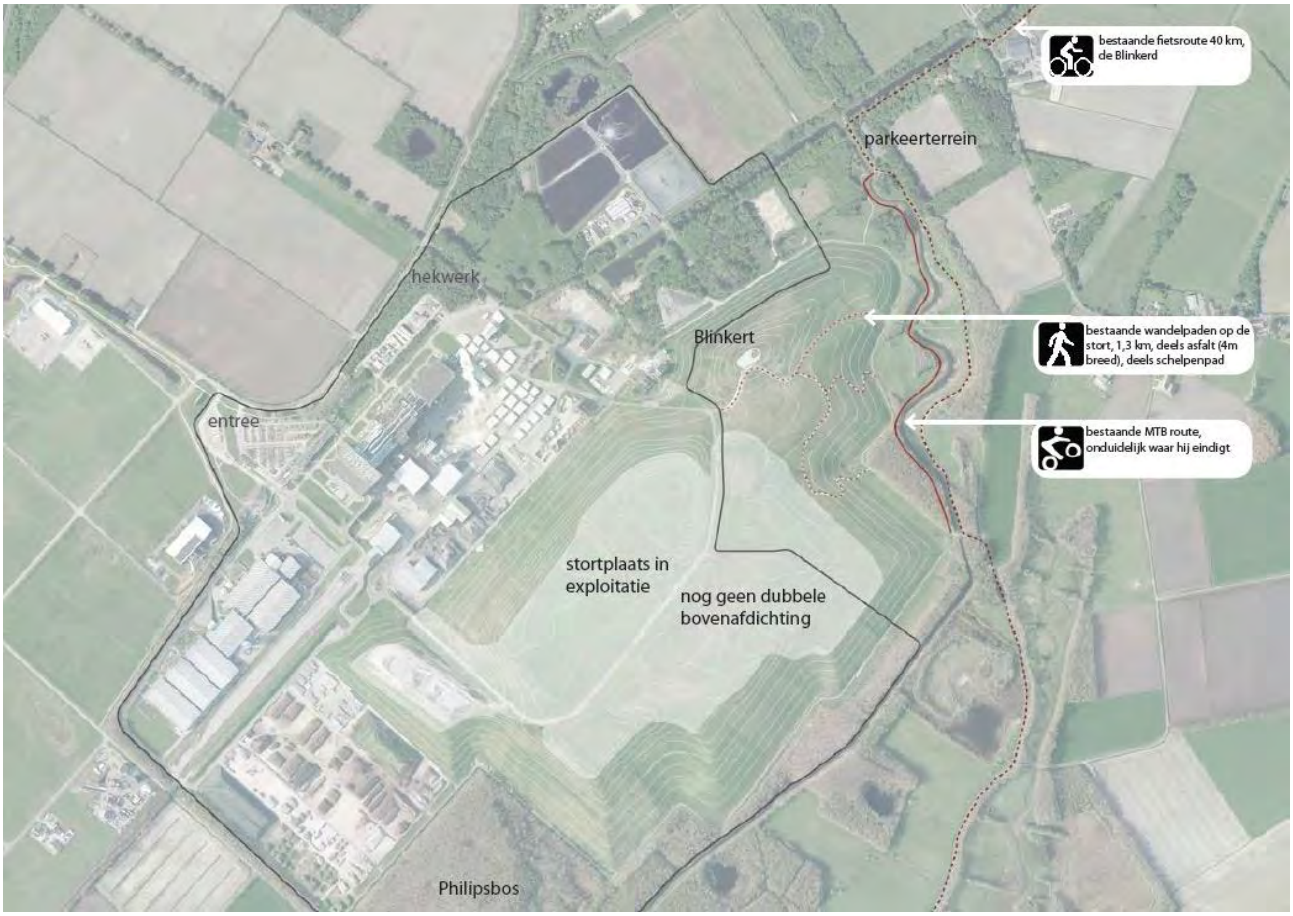
In verband met het voorgaande wil Attero een omgevingsvergunning aanvragen om een aantal wijzigingen aan de stortplaats door te voeren. Bij de vormgeving van het werk wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de inpassing in het landschap en de versnelde mogelijkheden van recreatief gebruik.

4 PLAATS VAN HET PROJECT

De beoogde aanpassing van de stortplaats wordt volledig gerealiseerd binnen de grenzen van de bestaande inrichting. De inrichting van Attero ligt aan Vamweg 7 te Wijster. De omgeving van de inrichting is in het algemeen te beschrijven als een landelijke omgeving waarin het agrarisch gebruik domineert. De dichtstbij gelegen woning ligt op een afstand van circa 700 m van de grens van de inrichting.

Ten westen van de inrichting liggen het Energie Transitie Park (ETP), de spoorlijn Zwolle-Groningen en de snelweg A28 Zwolle-Groningen. Het ETP is een industrieterrein dat speciaal is bedoeld voor het vestigen van nieuwe bedrijven die voor hun processen een warmtebehoefte hebben. Door de vestiging van dit type bedrijven op het ETP kan de restwarmte van de GAVI van Attero nuttig worden toegepast en kan op deze wijze het gebruik van fossiele brandstoffen worden beperkt.

Ten noorden ligt camping "De Otterberg" en op grotere afstand (ca. 2 km) het dorp Wijster. Ten oosten van de inrichting bevindt zich het riviertje het Oude Diep met daaraan grenzend het dorp Drijber. In de omgeving liggen de beschermde Natura 2000-gebieden Dwingelderveld (3 km), Mantingerbos (7 km) en Mantingerzand (5 km). Daarnaast maakt het Oude Diep deel uit van de EHS. In de omgeving is geen sprake van overschrijding van vastgestelde normen inzake milieukwaliteit.



Figuur 3: Impressie huidige situatie (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

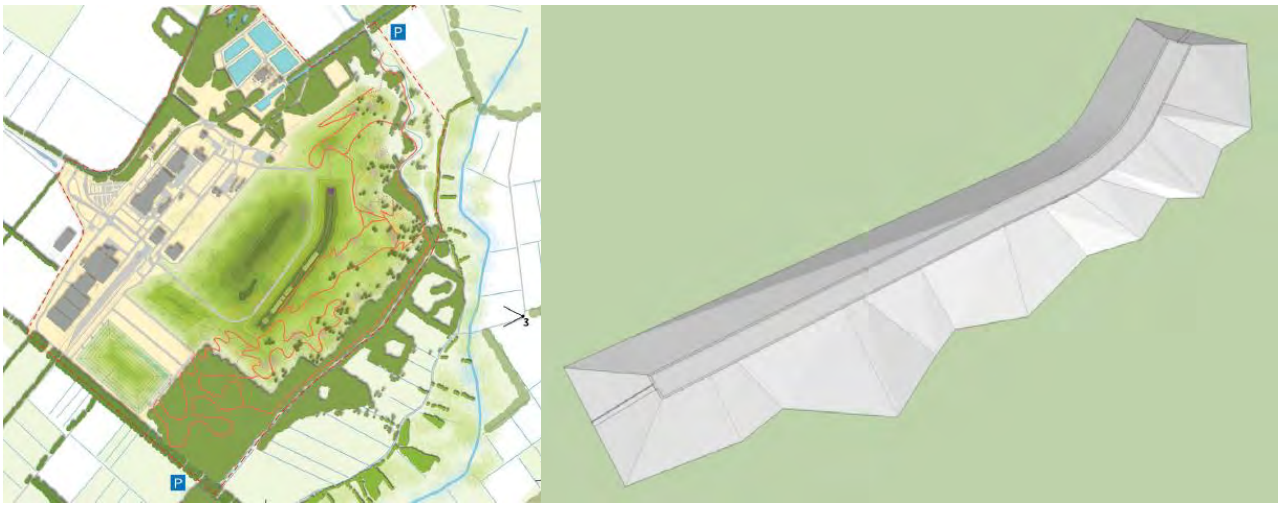
5 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT VAN HET PROJECT

5.1 Algemeen

In de huidige situatie heeft Attero een vergunning voor het in werking hebben van onder meer de stortplaats. In dit deel van de aanmeldingsnotitie wordt beschreven wat de potentiële effecten zijn van de beoogde wijziging. De beoogde verandering heeft verschillende effecten. Een deel van deze effecten zijn tijdelijk, namelijk tijdens de aanleg van het werk op de stortplaats. Een ander deel van de effecten zijn permanent. In het onderstaande wordt dit uiteen gezet.

5.2 Recreatief medegebruik

Een belangrijk punt in het MER, de vergunningaanvraag en de milieuvergunning van 2010 was het belang dat een goed recreatief medegebruik mogelijk gemaakt zou worden. Met betrekking tot dit recreatief medegebruik stellen wij vast dat door het realiseren van het Dak van Drenthe de mogelijkheden voor het recreatief gebruiken van stortplaats een stevige positieve impuls krijgt. Het recreatief gebruik kan sneller en over een groter deel van de stortplaats plaatsvinden. Dat betekent onder meer dat een groter deel van de stortplaats na het aanleggen van het Dak van Drenthe toegankelijk kan worden gemaakt voor recreatie. Het wordt mogelijk gemaakt om op het Dak van Drenthe te fietsen en te wandelen. Verder wordt vanaf het Dak van Drenthe uitzicht geboden op de omgeving van Attero. Vanaf het Dak van Drenthe kunnen recreanten genieten van het uitzicht. Hiervoor worden verschillende paden aangelegd. Daarnaast worden de mogelijkheden voor het houden van recreatieve (sport)evenementen vergroot.



Figuur 4: Impressie Dak van Drenthe met uitgelicht de ongeveer in het midden van de stortplaats aan te leggen voorziening van bodemas (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

5.3 Landschap

Bij de vormgeving van het dak van Drenthe wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de inpassing in het landschap. Als bijlage bij deze aanmeldingsnotitie is een geactualiseerd Landschappelijk inpassingsplan (verder LIP) gevoegd. Daarin wordt een vergelijking gemaakt met het voorkeursalternatief zoals vergund in 2010 en het eindresultaat wanneer het Dak van Drenthe op de stortplaats is aangelegd en het gereduceerde stortvolume wordt benut. Het overgebleven stortvolume wordt in verband met de aanleg van het werk verplaatst zodat het tijdens en na het aanleggen van het Dak van Drenthe nog wel mogelijk is om afval te storten tot 2033. Het Dak van Drenthe zal gezien de planning in 2021 gereed zijn. De landschappelijke effecten van deze verplaatsing van stortvolume en de aanleg van het werk zijn in het nieuwe LIP inzichtelijk gemaakt. Wij zijn van mening dat de voorgestelde wijziging geen aanleiding geeft om een MER op te stellen.



Figuur 5: Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

5.4 Visuele hinder

Momenteel kan- en wordt een deel van de stortplaats gebruikt voor het tijdelijk bufferen van brandbaar afval. Op grond van de vigerende vergunning mag op het westelijke deel van de stortplaats 150.000 ton brandbaar afval en ton bodemas tijdelijk worden gebufferd. Dit is vanuit de omgeving te zien. Daarnaast zijn de reguliere stortactiviteiten op het westelijke deel van de stortplaats vanuit de omgeving van de stortplaats te zien. Dit effect wordt versterkt doordat door de verminderde stortactiviteiten, het oostelijk deel van de stortplaats niet meer zal worden gevuld. Wanneer het dak van Drenthe is gerealiseerd worden de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting wel aan het zicht onttrokken. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige vergunde situatie.

5.5 Toepassen bodemas in plaats van natuurlijke hulpbronnen

Jaarlijks komt bij het verbranden van afval in Nederland circa 2 miljoen ton aan verbrandingsresten vrij. Het grootste deel van deze verbrandingsresten bestaat uit bodemas. Deze bodemas is na opwerking geschikt om als (IBC) bouwstof te worden toegepast. Vanuit het Besluit bodemkwaliteit heeft het toepassen van bodemassen in grootschalige werken milieuhygiënisch en beheersmatig de voorkeur. Attero wil bodemas toepassen om het Dak van Drenthe te realiseren. Er is gekozen voor bodemas omdat primaire grondstoffen, zoals bijvoorbeeld grond, of andere secundaire grondstoffen, zoals bijvoorbeeld gebroken puin, hoogwaardiger, zonder IBC-maatregelen, en in kleinere partijen vrij kunnen worden toegepast. Door het toepassen van bodemas kan het gebruik van primaire grondstoffen of andere secundaire grondstoffen worden voorkomen. Het ligt daarom voor de hand om voor de aanleg van het dak van Drenthe bodemas te gebruiken. In het Dak van Drenthe kan 1,2 miljoen m^3 bodemas nuttig worden toegepast. Dat komt neer tussen de 1,92 en 2,16 miljoen ton, uitgaande van 1.600 - 1.800 kg per m^3 wanneer het verdicht wordt toegepast in een werk.

5.6 Geluid

Tijdens de aanleg van het dak van Drenthe zal niet meer geluid worden geproduceerd dan momenteel is vergund. In verband met de beoogde wijziging moet een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu worden aangevraagd. Bij de vergunningaanvraag zal een akoestisch rapport worden gevoegd waarin inzichtelijk zal worden gemaakt wat de effecten van de aanleg zijn voor de geluidsbelasting in de omgeving.
Een eerste doorrekening geeft aan dat de aanleg van de voorziening akoestisch gezien geen andere- of nadelige gevolgen voor het milieu meebrengt.

5.7 Natuur en depositie

Als gevolg van de aanleg van het Dak van Drenthe is per dag extra vrachtverkeer nodig binnen de inrichting. Het gaat in totaal om 80 vrachtwagens per dag extra die binnen de inrichting de stortplaats op en af rijden. Daarnaast zal voor het verwerken van het bodemas in het werk gebruik worden gemaakt van een kraan, een shovel en een compactor. Voor wat betreft de aanvoer van het bodemas van buiten de inrichting zijn geen extra

te vergunnen vervoersbewegingen nodig. Attero beschikt over een vergunning voor 800 afvalgerelateerde vrachten per dag, gemiddeld over een jaar. De 80 vrachten bodemas per dag passen daar, gezien de huidige activiteiten, binnen. Alle afvalgerelateerde vrachten worden door Attero geregistreerd. Daardoor is eenvoudig na te gaan of aan de hoeveelheid van 800 vrachten wordt voldaan.

Om de effecten van de aanleg van het Dak van Drenthe op de omliggende natuurgebieden inzichtelijk te maken is een aeriusberekening uitgevoerd. De aeriusberekening is ter beoordeling voorgelegd aan de provincie. Uit de berekening blijkt dat ten opzichte van de depositie die wordt veroorzaakt als gevolg van de reeds vergunde activiteiten de toename verwaarloosbaar is. Naar aanleiding van de berekening heeft de provincie geoordeeld dat voor de aanleg van het Dak van Drenthe geen vergunning nodig is in het kader van de Wet Natuurbescherming. Dit heeft de provincie bevestigd met de brief van 13 april 2017, kenmerk 201701072-0069-929. De aeriusberekening zal als bijlage bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning worden gevoegd. Het zeer geringe effect geeft geen reden om in verband hiermee een MER op te laten stellen.

5.8 Verkeer en vervoer

In totaal is 1,2 miljoen m^3 avi-bodemas nodig om het dak van Drenthe te kunnen aanleggen. Voor de realisatie van het Dak van Drenthe is het daarom noodzakelijk dat materiaal wordt aangevoerd. Het bodemas zal afkomstig zijn van verschillende afval-energiecentrales. Momenteel is nog niet in detail uitgewerkt waar het bodemas vandaan gaat komen. Hiervoor liggen momenteel nog verschillende opties open. Het project voor het realiseren van het Dak van Drenthe is relatief jong en bovendien staat de doorgang nog niet vast. Reeds ver voor het bedenken van het plan om het Dak van Drenthe te realiseren was Attero al bezig met de afzet van het bodemas dat in 2017 in Wijster zal ontstaan. Hierover zijn al contracten afgesloten met andere partijen. Aan deze partijen zal Attero het bodemas moeten leveren. Ook voor de bodemassen van 2018 is inmiddels al een contract afgesloten. Mochten er straks in den lande partijen uit te ruilen zijn om transport te beperken dan zal Attero dat uiteraard proberen. Dat is duurzamer vanwege een reductie van onder andere CO_2 en bovendien goedkoper. De aanleg van het werk zal na 2018 nog doorgaan. Een deel van het bodemas dat in het Dak van Drenthe zal worden verwerkt zal ook afkomstig zijn uit de eigen Gavi in Wijster.

Voor de aanvoer van bodemas van buiten de eigen inrichting zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van binnenvaartschepen. Het bodemas wordt dan aangevoerd per schip naar Drenthe en zal vanaf een overslagbedrijf in Drenthe verder per as worden getransporteerd naar Wijster. Daar worden momenteel al concrete afspraken over gemaakt. Hierdoor wordt de hoeveelheid transportkilometers per as zo veel mogelijk beperkt.

5.9 Afvalverwerking

De wijze waarop afval wordt verwerkt binnen de inrichting wordt niet gewijzigd. Ook de capaciteit van de hoeveelheid te verwerken afvalstoffen per jaar wordt niet aangepast. Als gevolg van de beoogde verandering wordt het maximaal te realiseren stortvolume verlaagd met 2,25 miljoen m^3 afval. Verder worden geen veranderingen beoogd aan de verwerking van afvalstoffen.

5.10 Afvalwater

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen veranderingen op voor wat betreft de kwaliteit of kwantiteit van het afvalwater.

5.11 Geur

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen veranderingen op voor wat betreft het onderdeel geur.

5.12 Bodem en grondwater

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor de bodem en het grondwater.

5.13 Energie

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor wat betreft het gebruik van energie.

5.14 Externe veiligheid

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor wat betreft externe veiligheid.

5.15 Borging van het gebruik van de Beste beschikbare technieken

Als gevolg van de voorgenomen wijziging van de inrichting verwachten wij geen negatieve effecten op het milieu ten opzichte van de eerder vergunde activiteiten. In het kader van het verlenen van de omgevingsvergunning kunnen alle relevante milieuaspecten worden getoetst aan wet- en regelgeving. Daarnaast kan in de omgevingsvergunning worden geborgd dat alle veranderingen moeten voldoen aan de beste beschikbare technieken (BBT).

6 CONCLUSIE

Gelet op voorgaande beschrijving van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de potentiële effecten van het project, met betrekking tot de voorgenomen verandering van de inrichting, is Attero van mening dat de voorgenomen activiteit geen bijzondere omstandigheden met zich meebrengt die het verplichten tot het opstellen van een MER rechtvaardigen.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2978303
Aanvraagnaam	Aanmeldingsnotitie mer stortplaats Attero Wijster
Uw referentiecode	u.17.000302
Ingediend op	15-05-2017
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Aanmeldingsnotitie mer stortplaats Wijster i.v.m. een gewenste gewijzigde indeling van de stortplaats
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Na het mer beoordelingsbesluit volgt een vergunningsaanvraag
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Genoemde documenten zijn reeds bekend

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Midden-Drenthe
Bezoekadres:	Gemeente Midden-Drenthe Raadhuisplein 1 9411 NB Beilen
Postadres:	Gemeente Midden-Drenthe Postbus 24 9410 AA Beilen
Telefoonnummer:	(0593) 539222
Faxnummer:	(0593) 539390
E-mailadres:	olo@middendrenthe.nl
Website:	www.middendrenthe.nl
Bereikbaar op:	ma,di,vr 08.30-12.00;wo 08.30-16.00;do 08.30-20.00

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Verandering

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Attero Noord BV
Wat is de aard van de inrichting?	Afvalverwerking
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	☑ Onbepaalde tijd ☐ Bepaalde tijd
Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	Afvalverwerking
Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	Zie revisievergunning
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	Zie revisievergunning
Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	☐ Ja ☑ Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	☑ Ja ☐ Nee
Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Beschrijf welke extra maatregelen worden genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken.	Zie revisievergunning

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

2 Gegevens verandering

Een verandering kan zijn een uitbreiding of wijziging van de inrichting of wijziging van de werking van de inrichting.

Wat is de aard van de verandering?	Wijzigen van de indeling van de stortplaats
Is de verandering van invloed op gegevens en documenten van eerder verleende vergunningen?	☑ Ja ☐ Nee

Op welke gegevens en documenten is de verandering van invloed?	Revisievergunning 2010

3 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?	☐ Ja ☑ Nee
Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure?	☐ Ja ☑ Nee

4 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?	☐ Centrum ☐ Rustige woonwijk ☐ Gemengd gebied ☑ Industrieterrein ☐ Buitengebied ☐ Anders
Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?	woning
Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object?	700

5 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?	☑ Ja ☐ Nee

6 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?	☐ Ja ☑ Nee
Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?	☐ Ja ☑ Nee

7 Stortplaats

Worden in de inrichting afvalstoffen in de diepe ondergrond gestort?	☐ Ja ☑ Nee
Betreft het een bestaande stortplaats?	☑ Ja ☐ Nee
Sinds wanneer is de stortplaats in werking?	01-01-1963
Waar komen de te storten afvalstoffen vandaan?	☑ Van buiten de inrichting ☐ Van binnen de inrichting
Worden asbesthoudende afvalstoffen op de stortplaats gestort?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de inhoud van de stortplaats in m3?	25300000
Wat is de omvang van de reeds vergunde stortplaats in m3?	25300000
Wat is de maximale storthoogte in meters ten opzichte van NAP?	62
Wat is de eindhoogte van de stortplaats inclusief bovenafdeling in meters ten opzichte van NAP?	63
Is de stortplaats voorzien van een stortgasonttrekkingsinstallatie?	☑ Ja ☐ Nee
Is voor de stortplaats een afdichtingsplan opgesteld?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de verwachte datum dat de stortplaats vol zal zijn?	2033
Wordt het percolaat van het stort binnen de inrichting gezuiverd?	☑ Ja ☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

Tabellen

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

Wettelijke basis	Soort	Datum	Kenmerk	Bevoegd gezag
Wet milieubeheer	Revisievergunning	16-08-2010	DO/2010009769	Gedeputeerde Staten van Drenthe

Tabellen

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

7 Overzicht stortvakken

Naam of nummer stortvak	Nieuw, bestaand of gewijzigd	Aard wijziging	Status	Stortgasonttrekking	Behandeling stortgas tijdens exploitatie
3	Bestaand	-	enkelvoudig afgedicht	Ja	Stortgasbenuttingsinstallatie

Behandelling stortgas incidenteel	Toelichting andere behandeling	Behandeling stortgas na afdekking	Toelichting andere behandeling	Behandeling stortgas incidenteel
Fakkelinstallatie	-	Stortgasbenuttingsinstallatie	-	Fakkelinstallatie



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
brf_aanm_notitie_mer_stortplaats_pdf	brf_aanm_notitie_mer_stortplaats.pdf	Gegevens MER-(beoordelings)plicht	2017-05-15	In behandeling
Aanm_notitie_mer_dak-van--drenthe_pdf	Aanm_notitie_mer_dak-van--drenthe.pdf	Gegevens MER-(beoordelings)plicht	2017-05-15	In behandeling
Def_LIP_Wijster_pdf	Def_LIP_Wijster.pdf	Gegevens MER-(beoordelings)plicht	2017-05-15	In behandeling

Attero Noord BV

attero
energiek met milieu

Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe
Mevrouw. [redacted]
Postbus 122
9400 AC ASSEN

ons kenmerk U.17.00313
uw kenmerk
datum 22 mei 2017
onderwerp Vergunningaanvraag Wijziging van de indeling van de stortplaats en realisatie "Dak van Drenthe"

contactpersoon [redacted]
telefoon
e-mail [redacted]s@attero.nl

Geacht College,

Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over een milieuvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Een onderdeel van de vigerende vergunning is het in werking hebben van de stortplaats.

Als gevolg van ontwikkelingen in het afvalbeleid in Nederland, zal het vergunde stortvolume niet op korte termijn worden benut. Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het stortvolume van afval en het aanleggen van een voorziening in de vorm van een werk. Dit werk wordt het "Dak van Drenthe" genoemd.

Deze voorgenomen activiteit is m.e.r. beoordelingsplichtig. In verband hiermee heeft Attero op 15 mei 2017 een aanmeldingsnotitie m.e.r. ingediend. Bij besluit van 19 mei 2017 (Z2017-00006305) heeft de provincie besloten dat in verband met de beoogde verandering geen MER hoeft te worden opgesteld.

Bijgaand bieden wij u als volgende stap de vergunningsaanvraag ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en verzoeken u de aangevraagde vergunning in behandeling te nemen.

[redacted]
Operationeel directeur

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

ING 65.03.50.065
IBAN NL72INGB06503500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Assen, 19 mei 2017
Ons kenmerk Z2017-00006305
Onderwerp: Besluit beoordeling milieueffectrapportage (m.e.r) Attero Noord B.V. te Wijster

1. BESLUIT BEOORDELINGSPLICHT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

1.1. Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Drenthe hebben op 15 mei 2017 een aanmeldingsnotitie ontvangen in het kader van een m.e.r.- beoordeling van Attero Noord B.V. (hierna: Attero). Het betreft het realiseren van een werk op de stortplaats teneinde de vormgeving van de stortplaats met kwalitatieve inpassing in het landschap te waarborgen en tevens recreatief gebruik van een reeds afgedekt deel van de stortplaats mogelijk te maken.
De inrichting ligt aan Vamweg 7 te Wijster. De aanmeldnotitie is geregistreerd onder zaaknummer Z2017-00006305 .

1.2. Besluit

Wij besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in dit besluit, en gelet op de artikelen 7.16 t/m 7.19 van de Wet milieubeheer:

- dat er geen bijzondere omstandigheden zijn die het uitvoeren van een milieueffectrapportage nodig maken voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor de voorgenomen activiteiten, zoals beschreven in de aanmeldingsnotitie van 15 mei 2017, van Attero Noord B.V. aan de Vamweg 7 te Wijster.

1.3. Ondertekening

Gedeputeerde staten voornoemd,
namens dezen,

[redacted]

F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

1.4. Verzending

Het origineel van deze beschikking wordt verzonden aan:

- Attero Noord B.V., t.a.v. de heer [redacted] Postbus 4114, 6080 AC Haelen

Een afschrift wordt verzonden aan:

- het college van burgemeester en wethouders van Midden-Drenthe, Postbus 24, 9410 AA Beilen
- het dagelijks bestuur van het waterschap Drents Overijsselse Delta, t.a.v. de heer [redacted], Postbus 60, 8000 AB Zwolle
- Inspectie Leefomgeving en Transport, Postbus 16191, 2500 BD 's-Gravenhage

1.5. Rechtsmiddelen

Het besluit is overeenkomstig artikel 7.17, lid 4 van de Wet Milieubeheer bekendgemaakt. Tijdens de toekomstige procedure voor een omgevingsvergunning bestaat de gelegenheid tot het indienen van zienswijzen en eventueel beroep. Daarbij kan ook dit m.e.r.-beoordelingsbesluit worden betrokken.

INHOUDSOPGAVE

1. BESLUIT BEOORDELINGSPLICHT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 1

1.1. Onderwerp 1

1.2. Besluit 1

1.3. Ondertekening 1

1.4. Verzending 2

1.5. Rechtsmiddelen 2

2. INLEIDING 4

3. BEOORDELINGSPLICHT EN TOETSINGSKADER 4

4. BEOORDELING 4

4.1. Kenmerken van het project 5

4.2. Plaats van het project 5

4.3. Kenmerken van het potentiële effect 6

5. CONCLUSIE 7

2. INLEIDING

Attero Noord B.V. te Wijster heeft het voornemen om op de stortplaats een werk te realiseren, het zogenaamde “Dak van Drenthe”, teneinde de vormgeving van de stortplaats met kwalitatieve inpassing in het landschap te waarborgen en tevens recreatief gebruik van een reeds afgedekt deel van de stortplaats mogelijk te maken. Met het werk wordt een visuele en fysieke scheiding tot stand gebracht tussen de afvalgerelateerde activiteiten van Attero ten westen van het werk en de recreatieve activiteiten en het Drentse landschap ten oosten van het werk. Het voornemen is om als bouwstof voor het voorgenomen werk 1,2 miljoen m^3 bodemas onder geïsoleerde, beheersbare en gecontroleerde omstandigheden toe te passen.

De beoogde activiteit staat vermeld in categorie 18.3 van onderdeel D van bijlage 1, van het Besluit milieueffectrapportage d.d. 4 juli 1994 (Besluit m.e.r.). In deze categorie 18.3 is bepaald dat onder meer voor “het wijzigen van een inrichting voor het storten van slib en/of baggerspecie, een m.e.r. beoordeling moet worden uitgevoerd indien de wijziging betrekking heeft op de gevallen genoemd in kolom 3 en 4 van bijlage D bij categorie 18.3.

3. BEOORDELINGSPLICHT EN TOETSINGSKADER

Ingevolge artikel 7.17, lid 1, van de Wm moet het bevoegd gezag bij voorgenomen activiteiten die staan opgenomen in onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) bepalen of de voorgenomen activiteiten vanwege bijzondere omstandigheden m.e.r.-plichtig zijn. Dat wil zeggen dat de initiatiefnemer de vergunningsaanvraag op grond van de Wabo artikel 2.1 lid 1 onder e al of niet vergezeld moet laten gaan van een milieueffectrapport (MER). De bijzonder omstandigheden zijn in de Wm aangegeven en komen in hoofdstuk 4 van dit besluit aan de orde.

In de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage, onderdeel D categorie 18.3 is aangegeven dat voor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt wanneer sprake is van een besluit waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing is, en betrekking heeft op:

- het storten van baggerspecie van klasse B als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit in een hoeveelheid van 250.000 m3 of meer;
- het storten van zuiveringsslib in een hoeveelheid van 5.000 ton droge stof per jaar of meer;
- het storten van ander slib dan bedoeld onder 1° of 2°, in een hoeveelheid van 250.000 m3 of meer of
- een inrichting met een capaciteit van 100 ton per dag of meer.

Afdeling 3.4 Awb is van toepassing op deze activiteit op het moment dat een aanvraag om een omgevingsvergunning afwijkend gebruik bestemmingsplan wordt ingediend.

Dit betekent dat gelet op artikel 2 lid 5 onder b van het Besluit milieueffectrapportage wij als bevoegd gezag, op grond van de in bijlage III bij de EEG richtlijn85/337/EEG (gewijzigd bij richtlijn 97/11/EG en richtlijn 2003/35/EG) genoemde criteria, toepassing moeten geven aan een m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 7.16 t/m 7.19 van de Wet milieubeheer als niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Gedeputeerde Staten moeten daarom beoordelen of, gelet op bijzondere omstandigheden, voor het verlenen van de omgevingsvergunning een MER noodzakelijk is. Het algemene uitgangspunt bij een dergelijke beoordeling is dat er geen MER behoeft te worden opgesteld, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Deze bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect van het project.

4. BEOORDELING

De bijzonder omstandigheden zijn door ons als volgt beoordeeld.

4.1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project zijn in het bijzonder in overweging genomen, de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico van ongevallen, waarbij met name is gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.

Binnen de inrichting wordt momenteel per jaar maximaal 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval verwerkt. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval. Een deel van de verwerking betreft het storten van afval. Het storten van afval wordt beschouwd als een laagwaardige manier van afvalverwerking. Het is milieuhygiënisch gezien beter om afvalstoffen, wanneer dat mogelijk is, te hergebruiken of bij verbranding van het afval de energie te benutten. Daarom mogen steeds minder soorten afval worden gestort. Deze uitgangspunten zijn beschreven in het Landelijk afvalstoffenplan II. Door wijzigingen in het beleid ten aanzien van het omgaan met afvalstoffen is inmiddels duidelijk dat een deel van de stortcapaciteit op de stortplaats van Attero in Wijster niet meer gebruikt zal worden. In dit licht is de voorziene einddatum van de stortactiviteiten bijgesteld van 2075 naar 2033. Als gevolg hiervan zal niet het gehele vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 worden benut. Dit zal effect hebben op de uiteindelijke vorm van de stortplaats en daarmee op de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in de omgeving.
Wanneer het gehele vergunde stortvolume zou worden benut kan momenteel nog ongeveer 5 miljoen m^3 aan afval worden gestort. Omdat deze hoeveelheid afval naar alle waarschijnlijkheid niet meer gestort zal worden, gaat Attero uit van een benodigd resterend stortvolume van 2,75 miljoen m^3. In totaal zal dan 2,25 miljoen m^3 minder afval worden gestort dan overeenkomstig de vigerende vergunning van Attero te Wijster mogelijk is.

De voorgenomen activiteit betreft het realiseren van een werk, het zogenaamde “Dak van Drenthe”. Doel van het werk is de vormgeving van de stortplaats met kwalitatieve inpassing in het landschap te waarborgen. Ander doel van het Dak van Drenthe is recreatief gebruik van een reeds afgedekt deel van de stortplaats mogelijk te maken. Hierbij wordt gedoeld op recreatief (race)fietsen, mountainbiken of wandelen en het eventueel organiseren van aansprekende fietsevenementen.
Met het werk wordt een visuele en fysieke scheiding tot stand gebracht tussen de afvalgerelateerde activiteiten van Attero ten westen van het werk en de recreatieve activiteiten en het Drentse landschap ten oosten van het werk. Het voornemen is om als bouwstof voor het voorgenomen werk 1,2 miljoen m^3 bodemas, conform de regels van het Besluit Bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling, onder geïsoleerde, beheersbare en gecontroleerde omstandigheden toe te passen.

Er is geen sprake van cumulatieve effecten en in de directe omgeving zijn ook geen ontwikkelingen te verwachten, waardoor cumulatieve effecten kunnen optreden. Het realiseren van het werk komt deels in plaats van de vergunde activiteit storten.

4.2. Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen: het bestaande grondgebruik, de relatieve rijkdom aan de natuurlijke hulpbronnen van het gebied en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
a. wetlands;
b. kustgebieden;
c. berg- en bosgebieden;
d. reservaten en natuurparken;
e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

Het werk zal binnen de grenzen van de bestaande inrichting worden gerealiseerd. De voor het realiseren van het werk benodigde activiteiten wijken in aard en omvang niet af van de activiteiten die onder de vigerende vergunning plaatsvinden.
De inrichting van Attero ligt aan Vamweg 7 te Wijster. De omgeving van de inrichting is in het algemeen te beschrijven als een landelijke omgeving waarin het agrarisch gebruik domineert. De dichtstbij gelegen woning ligt op een afstand van circa 700 m van de grens van de inrichting.

Ten westen van de inrichting liggen een industrieterrein (zogenaamde Energie Transitie Park (ETP), de spoorlijn Zwolle-Groningen en de snelweg A28 Zwolle-Groningen. Attero is onderdeel van het ETP-terrein. Een van de doelen van het ETP is het optimaliseren van het gebruik van energie op het industrieterrein. Vanuit de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (GAVI) wordt restwarmte en energie geleverd aan de op het industrieterrein gelegen bedrijven.

Ten noorden van de inrichting, op afstand van 1,5 km, ligt camping “De Otterberg” en op grotere afstand (ca. 2 km) het dorp Wijster. Ten westen van de inrichting bevindt zich het riviertje het Oude Diep met daaraan grenzend het dorp Drijber. In de omgeving liggen de beschermde Natura 2000-gebieden Dwingelderveld (3 km), Mantingerbos (7 km) en Mantingerzand (5 km). Daarnaast maakt het Oude Diep deel uit van de EHS. In de omgeving is geen sprake van overschrijding van vastgestelde normen inzake milieukwaliteit.

4.3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project is in samenhang met de criteria van paragraaf 4.1 en 4.2 in het bijzonder in overweging genomen het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), het grensoverschrijdende karakter van het effect, de orde van grootte en de complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

Het voorgenomen werk zal een aantrekkende werking hebben op recreatief gebruik van een reeds afgedekt deel van de stortplaats. De verwachting is niet dat dit leidt tot structurele omvangrijke effecten voor de omgeving die voor de beoordeling ervan het opstellen van een MER noodzakelijk maken.

Het aanzicht van de stortplaats in de omgeving zal wijzigen. Het voornemen heeft als doel de stortplaats meer geleidelijk in de omgeving te laten opgaan en een visuele en fysieke scheiding aan te brengen tussen de bedrijfsmatige activiteiten van Attero en het oostelijk van de inrichting gelegen landschap. De wijziging zal niet zodanig zijn dat voor de beoordeling van de effecten ervan het opstellen van een MER noodzakelijk is.

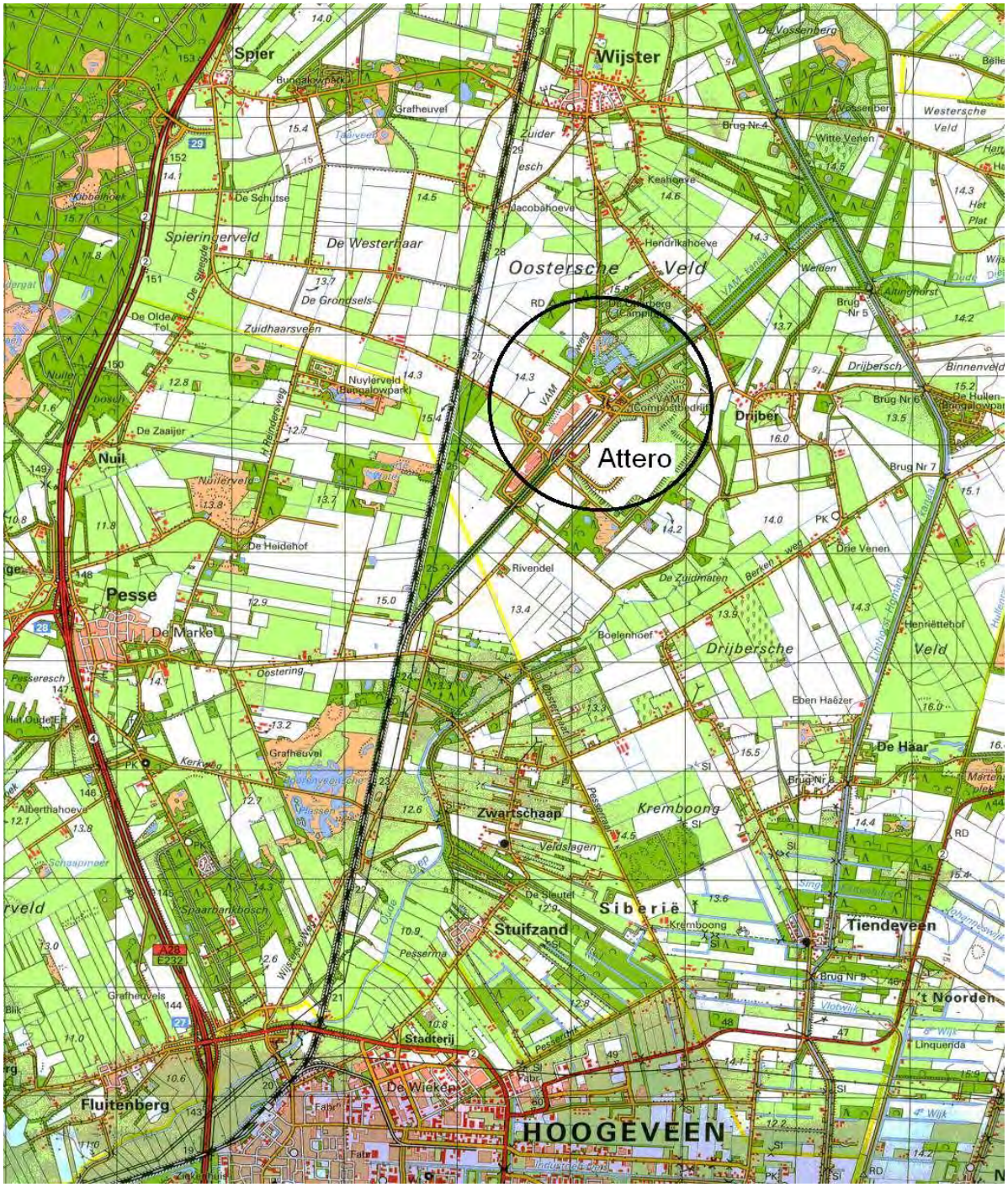
Het voornemen is voor het realiseren van het werk gebruik te maken van circa 2 miljoen ton bodemassen. Deze bodemas mag als IBC-bouwstof worden toegepast. Vanuit het Besluit bodemkwaliteit heeft het toepassen van bodemassen in grootschalige werken milieuhygiënisch en beheersmatig een aantal voordelen. Op de stortplaats kan in principe aan de IBC-criteria worden voldaan. Vanuit dit oogpunt is voor de beoordeling van de milieueffecten het opstellen van een MER niet noodzakelijk.

De milieueffecten van de verschillende aspecten zijn in voldoende mate inzichtelijk gemaakt in de m.e.r.-aanmeldingsnotitie. Als gevolg van deze voorgenomen wijziging van de inrichting verwachten wij geen negatieve extra effecten op het milieu ten opzichte van de eerder vergunde activiteiten. In het kader van het verlenen van de omgevingsvergunning zullen alle relevante milieuaspecten worden getoetst aan wet- en regelgeving.
De inrichting valt onder de Richtlijn industriële emissies en dit betekent dat de inrichting zal moeten gaan voldoen aan de eisen zoals uitgebreid omschreven in een aantal Europese BREF-documenten. Deze documenten beschrijven de vereiste Best Beschikbare Technieken (BBT) voor installaties. Er zal worden beoordeeld of het te realiseren werk voldoet aan BBT. Het gebruik van technieken die voldoen aan BBT wordt in de omgevingsvergunning geborgd. Deze vergunning zal voor onbepaalde tijd worden aangevraagd.

5. CONCLUSIE

De mogelijke milieubelasting is voldoende omschreven om te kunnen beoordelen of sprake is van bijzondere omstandigheden. Er is geen sprake van bijzondere omstandigheden waaronder de activiteiten worden ondernomen. Er hoeft dan ook geen milieueffectrapportage opgesteld te worden.
De milieubelasting afkomstig van de activiteit kan door de van toepassing zijnde wet- en regelgeving en door de aan te vragen omgevingsvergunning in voldoende mate worden beoordeeld.

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: INFO	Alle rechten voorbehouden
					Datum: 02-12-2013	Naam: [redacted]	Gec.:
					Filenaam: 0102024.dwg		Bestand: dwg
					Attero documentnummer : 131202		
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.			

Schaal: 1 : 10000	Formaat: A3	Project:	ATTERO LOCATIE WIJSTER KADASTRALE KAART
Rev.: A	dd.: 05-12-2013	Omschrijving:	ARCERING LUCHTFOTO MET FOTO
=			Aantal: 0
+			Blad: 0

attero
energiek met milieu
VAMweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 5 9418 ZG Wijster
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Situatietekening voorziening “Dak van Drenthe”



Impressie Dak van Drenthe met uitgelicht de ongeveer in het midden van de stortplaats aan te leggen voorziening van bodemas (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000 gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	nr cht ngs ocat e
Attero	Vamweg 7, 9418TM Wijster

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk
Attero	Rvekmh2WETdr

Datum bereken ng	Reken aar
27 maart 2017, 10:11	2017

de k pro ect start aar	Duur n aren
2017	3

Totale emissie

	S tuat e 1
NOx	712,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project bijdrage (mol/ha/j)

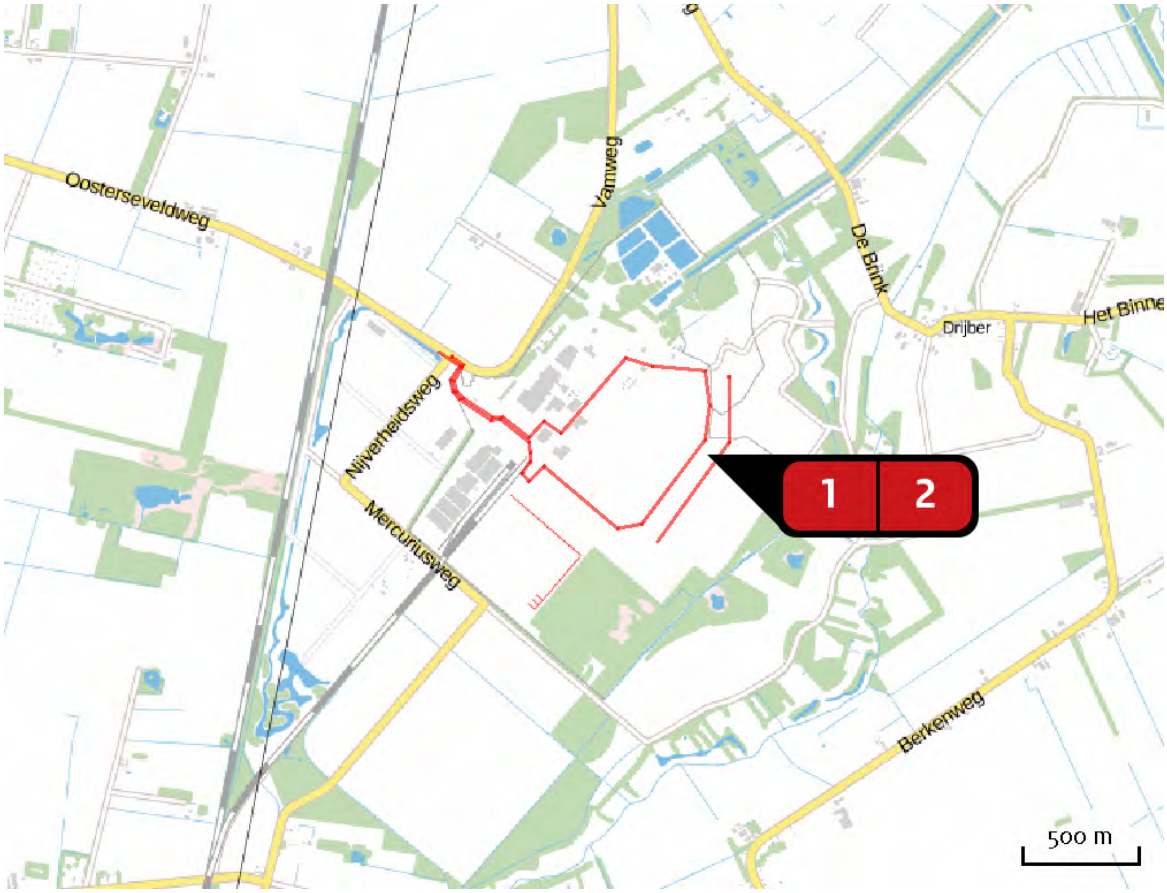
Natuurgeb ed	Prov nc e

S tuat e 1

Toelichting

aan eggen BC werk van 1 2 m oen m3 av -bodemas

Locatie
Situatie 1



Emissie (per bron)
Situatie 1



Naam	Bron 1
Locat e (X Y)	231610, 533951
U tstoothoogte	2,5 m
Warmte nhoud	0,000 MW
NOx	411,44 kg/j
NH3	< 1 kg/j

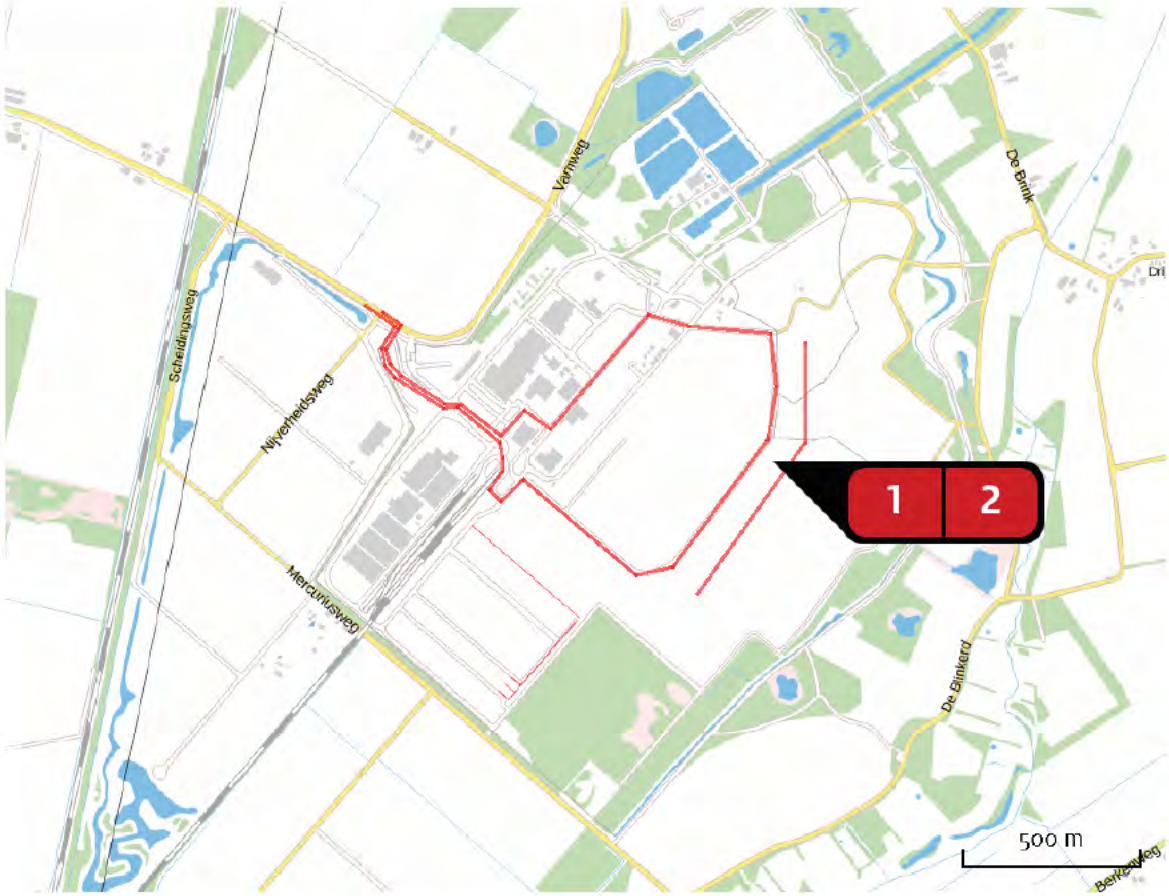
Soort	Voertu g	Aanta voertu gen (/dag)	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0	NOx	411,44 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locat e (X Y)	231656, 533860
NOx	301,21 kg/j

Voertu g	Omschr v ng	Brandstof verbru k (/)	U tstoot hoogte (m)	Spre d ng (m)	Warmte nhoud (MW)	Stof	Em ss e
STAGE IV, 130 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele kraan	100.000				NOx	120,96 kg/j
STAGE IV, 130 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Shovel	100.000				NOx	120,96 kg/j
STAGE IV, 75 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Compactor	50.000				NOx	59,29 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogs e p ojec bijd age

Hoogs e p ojec bijd age pe a uu gebied

Hab tatr cht n

Voge r cht n

Hab tatr cht n
Voge r cht n

Disclaimer

Hoewe verstrekte gegevens kunnen d enen ter onderbouw ng van een vergunn ngaanvraag kunnen er geen rechten aan worden ver eend De e genaar van AER US aanvaardt geen aansprake khe d voor de nhoud van de door de gebru ker aangeboden nformat e Bovenstaande gegevens z n enke bru kbaar tot er een n euwe vers e van AER US besch kbaar s AER US s een gereg streerd hande smerk n Europa A e rechten d e n et exp c et worden ver eend z n voorbehouden

Rekenbasis

Deze bereken ng s tot stand gekomen op bas s van

AER US	vers e 2016_20170324_a9b5d9a5ef
Database	vers e 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer nformat e over de gebru kte method ek en data z e

https //www aer us n /n /factsheets/re ease/aer us-ca cu ator-2015-handboek-0

provinciehuis Westerbrink 1, Assen
postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.drenthe.nl
(0592) 36 55 55

provincie Drenthe

Aan:
Rensen Milieu Advies
Markeweg 62
8398 GP BLESDIJKE

Assen, 13 april 2017
Ons kenmerk 201701072-00690929
Behandeld door de heer [redacted] (0592) [redacted]
Onderwerp: Geen vergunningplicht - Dak van Drenthe

Geachte heer,

Op 27 maart 2017 heeft u een stikstofberekening aangeleverd voor een initiatief dat de werktitel "Dak van Drenthe" heeft. Het gaat om de ophoging van de VAM-berg bij Attero. De berg wordt opgehoogd met materiaal dat van extern wordt aangevoerd met vrachtwagens. Op de locatie wordt het verwerkt met een shovel, mobiele kraan en verdichtingsrol.

U heeft een stikstofberekening gemaakt met het rekenmodel AERIUS. Daarvoor is uitgegaan van 80 vrachtwagens per dag die materiaal aanvoeren. Voor de mobiele kraan en shovel is uitgegaan van 100.000 liter brandstof per jaar en de volgende STAGE-klasse: STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q. Voor de verdichtingsrol is uitgegaan van 50.000 liter brandstof per jaar en de volgende STAGE-klasse: STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R.

Uit de berekening blijkt dat er geen stikstofeffecten zijn op Natura 2000-gebieden. Daarom is er geen vergunningplicht in het kader van gebiedsbescherming onder de Wet natuurbescherming.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,

[redacted]

mevrouw M. Volkers-Bredewold,

Teamleider Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving

Bij correspondentie verzoeken wij u het zaaknummer 201701072 te vermelden.

Bijlage 4

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

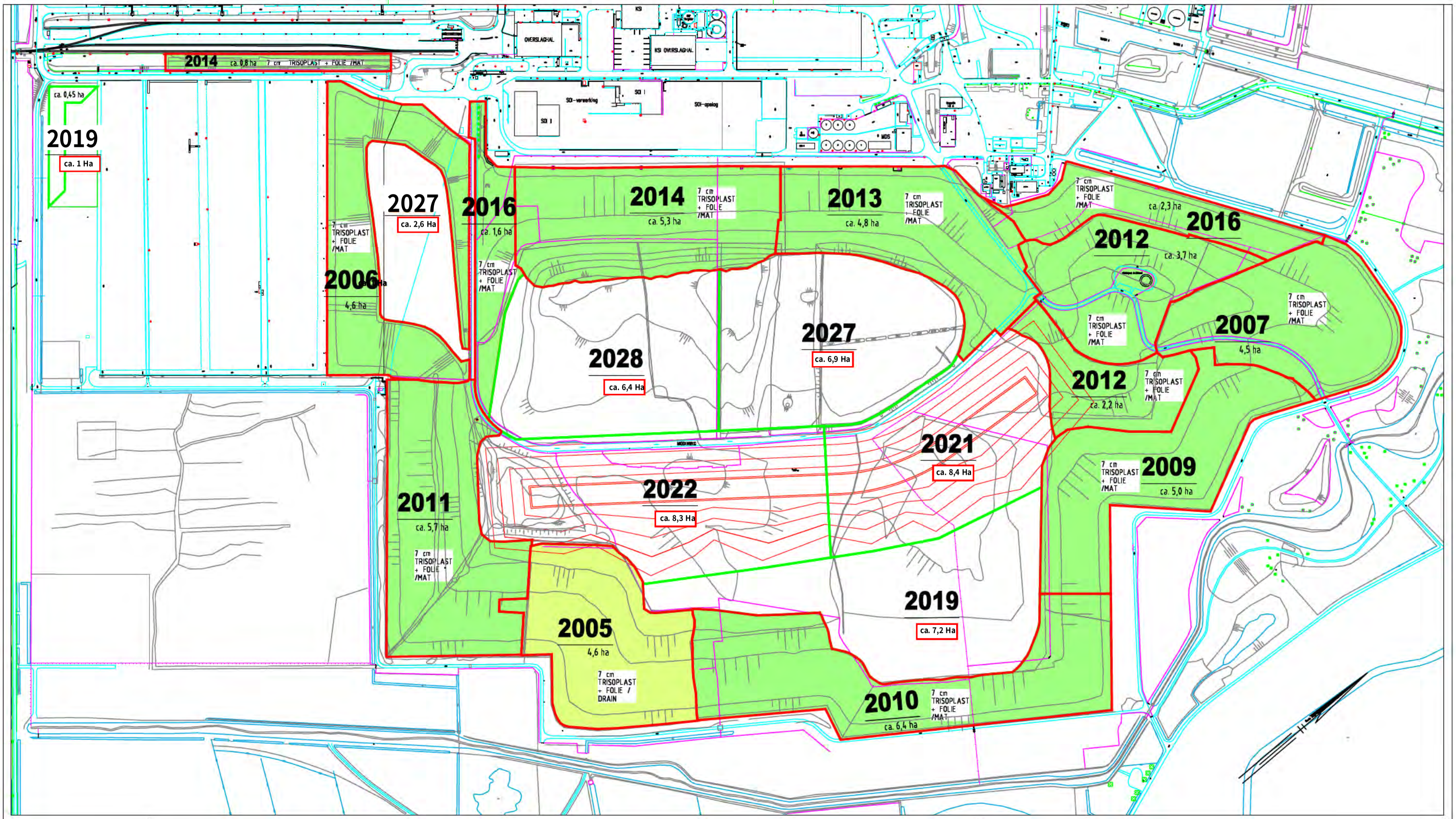
- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- veranderingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- veranderingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- veranderingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- veranderingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- veranderingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren
van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- veranderingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- veranderingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie
van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- veranderingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- veranderingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- veranderingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit
van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;

- veranderingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding
van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het
verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- veranderingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- veranderingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde
afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- veranderingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat.
- veranderingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel.



2005 VERWACHT TIJDSTIP OP / TIJDSTIP STORTBESLUIT NIVEAU

GRENSLIJN VERWACHTE AFDEKPROJECT

GRENSLIJN GEREED AFDEKPROJECT

Bijlage 4.3-c

Tekeningnummer Leverancier :				
A	Nieuwe indeling	10-04-2017	R.K	
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Attero Projectnr. / besteknr. :

Datum: 26-10-2011 Naam: [redacted] Gec.:

Filenaam: 0604018-E_2017.dwg Bestand: dwg

Attero documentnummer : 111026

Status: INFO

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:5000 Formaat: A3

Rev.: A dd.: 10-04-2017

=

+

attero
energiek met milieu
VAMweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 5 9418 ZG Wijster
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: ATTERO LOCATIE WIJSTER NAZORGPLAN 2017

Omschrijving: STORT DUBBELE BOVENAFDICHTING

Aantal: 3

Blad: 3

RAPPORT

Ruimtelijke onderbouwing

Dak van Drenthe

Klant: Attero B.V.

Referentie: I&BBF2948R001F0.1
Versie: 0.1/Finale versie
Datum: 18 mei 2017

attero
energiek met milieu

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Open

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 T
+31 33 463 36 52 F
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document: Ruimtelijke onderbouwing

Ondertitel:
Referentie: I&BBF2948R001F0.1
Versie: 0.1/Finale versie
Datum: 18 mei 2017
Projectnaam: Dak van Drenthe
Projectnummer: BF2948
Auteur(s): [redacted]

Opgesteld door: [redacted]

Gecontroleerd door: [redacted]

Datum/Initialen: 18 mei 2017 [redacted]

Goedgekeurd door: [redacted]

Datum/Initialen: 18 mei 2017 [redacted]

Classificatie
Open

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging plangebied	1
1.3	Vigerend planologisch kader	2
1.4	Procedure en afstemming met andere procedures	2
1.5	Leeswijzer	2
2	**Planbeschrijving**	**3**
2.1	Huidige situatie	3
2.2	Toekomstige situatie	4
2.3	Planologische situatie	6
3	**Beleidskader**	**8**
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	9
3.3	Gemeentelijk beleid	10
4	**Omgevingsaspecten**	**12**
4.1	Landschappelijke inpassing	12
4.2	Bodem en grondwater	13
4.3	Verkeer	13
4.4	Geluid	13
4.5	Luchtkwaliteit	14
4.6	(Externe) veiligheid	14
4.7	Archeologie en cultuurhistorie	14
4.8	Ecologie	15
4.9	Waterparagraaf	15
4.10	Geur	16
4.11	Milieueffectrapportage	16
5	**Uitvoerbaarheid**	**17**
5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	17
5.2	Economische uitvoerbaarheid	17

6 Conclusie 19

Bijlagen

Bijlage 1 Begrenzing plangebied en hoogtes
Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek
Bijlage 4 Berekening stikstofdepositie
Bijlage 5 Besluit m.e.r.-beoordeling

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De locatie Wijster van Attero B.V. (verder aangeduid als Attero) omvat een belangrijke afvalverwerkingsinrichting in Nederland. Onderdeel van de vergunde situatie is het in werking hebben van een stortplaats voor het storten van gevaarlijk en niet gevaarlijk afval. Het maximaal vergunde stortvolume bedraagt 25,3 miljoen m^3. Als gevolg van ontwikkelingen in het afvalbeleid in Nederland is het niet waarschijnlijk dat het vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 op korte termijn zal worden gebruikt. Steeds minder soorten afval mogen worden gestort. Steeds meer afval moet en kan worden hergebruikt. Daardoor zal de uiteindelijke stortplaats een andere vorm krijgen dan in de vergunning is vastgelegd.

Attero is verder voornemens om extensief recreatief medegebruik mogelijk te maken, zoals nu al op een gedeelte van de stortplaats van toepassing is. Om een scheiding aan te brengen tussen het recreatief medegebruik en de stortplaats wil Attero bodemas toepassen in een werk op de stortplaats. Dit voornemen wordt het 'Dak van Drenthe' genoemd. Om de ontwikkeling van het Dak van Drenthe mogelijk te maken zal het vergunde stortvolume worden gereduceerd en zal de indeling van de stortplaats worden aangepast. Daarnaast wordt de stortplaats zo goed mogelijk ingepast in het landschap.

De ontwikkeling van Dak van Drenthe is (bij recht) niet mogelijk binnen de kaders van de geldende beheersverordening. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt daarom een omgevingsvergunning aangevraagd voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening conform artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo. Ten behoeve van deze omgevingsvergunning dient een goede ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht dat de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

De locatie Wijster van Attero is gelegen aan de Vamweg 7 te Wijster. Binnen de inrichting wordt afval verwerkt en bevindt zich een stortplaats. De realisatie van het Dak van Drenthe vindt plaats op de stortplaats. Het plangebied is daarom begrensd tot de stortplaats. Hieronder is de ligging en begrenzing van het plangebied globaal weergegeven. De exacte begrenzing van het plangebied is weergegeven in bijlage 1.



Figuur 1.1: Ligging en begrenzing plangebied

1.3 Vigerend planologisch kader

In het plangebied is de beheersverordening ‘Bedrijventerrein ETP-META Wijster’ van kracht. Deze beheersverordening is vastgesteld op 27 juli 2013. In de beheersverordening is een directe koppeling gemaakt naar de voorheen geldende bestemmingsplannen. Dit betekent dat de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden op grond van de voorheen geldende bestemmingsplannen, zijn vastgelegd in de beheersverordening. Uit de beheersverordening kan worden afgeleid dat de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden voor het plangebied zijn gebaseerd op de volgende bestemmingsplannen:

- Bestemmingsplan 'V.A.M.-terrein en omgeving', vastgesteld op 27 juni 1991, goedgekeurd door GS op 19 november 1991;
- Bestemmingsplan Stortlocatie Attero, vastgesteld op 28 juni 2012.

In hoofdstuk 2 is nader ingegaan op de bouw- en gebruiksmogelijkheden op basis van de beheersverordening en de strijdigheden in relatie tot de ontwikkeling van Dak van Drenthe.

1.4 Procedure en afstemming met andere procedures

Aanvragen voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening worden aangemerkt als een aanvraag om een omgevingsvergunning (ook wel projectbesluit genoemd). Bij omgevingsvergunningen wordt onderscheid gemaakt tussen een ‘reguliere’ en een ‘uitgebreide’ procedure.

Omdat in dit geval wordt afgeweken van de geldende beheersverordening en de ontwikkeling niet past binnen de “kruimelgevallen” zoals deze in het Besluit omgevingsrecht (artikel 4 van Bijlage II) zijn opgenomen, bestaat geen mogelijkheid om de omgevingsvergunning te verlenen met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 2 van de Wabo. Dit betekent dat een omgevingsvergunning alleen kan worden verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid sub a, onder 3 van de Wabo. Hiervoor geldt de uitgebreide procedure, zoals beschreven in § 3.3 van de Wabo. Ten behoeve van deze procedure is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk; dit document voorziet hierin.

De inrichting van Attero valt onder de werking van de Richtlijn industriële emissies (Attero is een IPPC-bedrijf). Op grond van de Wabo is de provincie het bevoegde gezag voor de vergunningverlening voor IPPC-bedrijven. Omdat met deze omgevingsvergunning afgeweken zal worden van de vigerende beheersverordening van de gemeente Midden-Drenthe, zal door de provincie Drenthe aan de gemeenteraad van Midden-Drenthe om het afgeven van een verklaring van geen bedenkingen verzocht worden.

Naast de onderhavige procedure voor het afwijken van de beheersverordening wordt voor de ontwikkeling van Dak van Drenthe ook een procedure doorlopen voor het onderdeel milieu (verandering). Conform het uitgangspunt van de Wabo zal voor de onderdelen één omgevingsvergunning worden aangevraagd. Verder heeft Attero in verband met de beoogde wijziging een aanmeldingsnotitie ingediend om zo de provincie Drenthe in de gelegenheid te stellen over het voornemen een mer-beoordelingsbesluit te nemen.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopte omschrijving van de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. Daarna komen de relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau aan bod. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de relevante milieu- en omgevingsaspecten. Vervolgens komt in hoofdstuk 5 de uitvoerbaarheid (financieel en maatschappelijk) aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ten slotte geconcludeerd of afwijken van de beheersverordening aanvaardbaar is.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

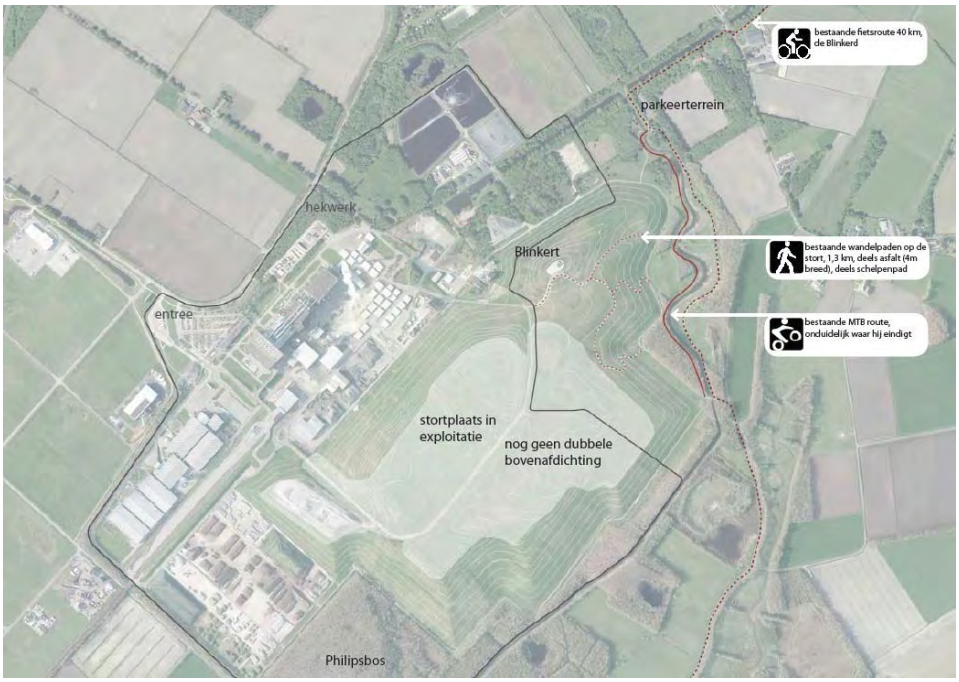
De omgeving van het plangebied is te beschrijven als een landelijke omgeving waarin het agrarisch gebruik domineert. De dichtstbij gelegen woning ligt op een afstand van circa 350 m van het plangebied.

Ten westen van de inrichting liggen het Energie Transitie Park (ETP), de spoorlijn Zwolle-Groningen en de snelweg A28 Zwolle-Groningen. Het ETP is een industrieterrein dat speciaal is bedoeld voor het vestigen van nieuwe bedrijven die voor hun processen een warmtebehoefte hebben. Door de vestiging van dit type bedrijven op het ETP kan de restwarmte van de Geïntegreerde Afval Verwerkings Installatie (GAVI) van Attero nuttig worden toegepast en kan op deze wijze het gebruik van fossiele brandstoffen worden beperkt.

Ten noorden ligt camping “De Otterberg” en op grotere afstand (ca. 2 km) het dorp Wijster. Ten oosten van het plangebied bevindt zich het riviertje het Oude Diep met daaraan grenzend het dorp Drijber. In de omgeving liggen de beschermde Natura 2000-gebieden Dwingelderveld (3 km), Mantingerbos (7 km) en Mantingerzand (5 km). Daarnaast maakt het Oude Diep deel uit van het Natuurnetwerk Nederland.

De stortplaats is voor een deel volgestort en voorzien van een bovenafdichting. De afgewerkte delen van de stortplaats zijn opengesteld voor extensieve recreatie, conform gemeentelijk beleid. Hiervoor zijn voorzieningen gerealiseerd voor extensieve recreatie waaronder wandelpaden, een educatief uitzichtpunt en informatiecentrum ‘De Blinkerd’ op het hoogste deel van de stortplaats en parkeervoorzieningen. De wandelpaden op de stortplaats zijn verbonden met wandelpaden in het beekdal van het Oude Diep.

Verder is een deel van de stortplaats nog in gebruik en wordt een deel van de stortplaats gebruikt voor het tijdelijk bufferen van afval. Op grond van de vigerende vergunning mag op de stortplaats 150.000 ton brandbaar afval en bodemas tijdelijk worden gebufferd. De stort- en bufferactiviteiten zijn momenteel vanuit de omgeving te zien.



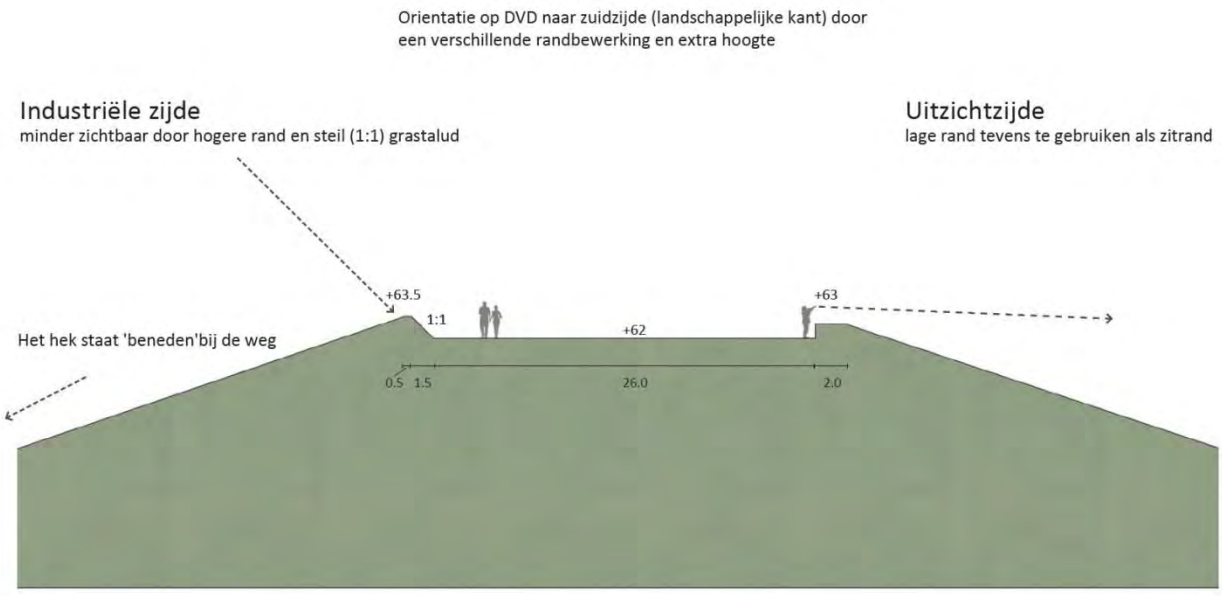
Figuur 2.1: Impressie huidige situatie (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

2.2 Toekomstige situatie

Het storten van afval wordt beschouwd als een laagwaardige manier van afvalverwerking. Het is milieuhygiënisch gezien beter om afvalstoffen, wanneer dat mogelijk is, te hergebruiken of bij verbranding van het afval de energie te benutten. Daarom mogen steeds minder soorten afval worden gestort. Deze uitgangspunten zijn beschreven in het Landelijk afvalstoffenplan II. Door wijzigingen in het beleid ten aanzien van het omgaan met afvalstoffen is inmiddels duidelijk dat een deel van de stortcapaciteit op de stortplaats van Attero in Wijster niet meer gebruikt zal worden. In dit licht is de voorziene einddatum van de stortactiviteiten bijgesteld van 2075 naar 2033. Als gevolg hiervan zal niet het gehele vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 worden benut. Dit zal effect hebben op de uiteindelijke vorm van de stortplaats en daarmee op de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in de omgeving.

Wanneer het gehele vergunde stortvolume zou worden benut kan nog ongeveer 5 miljoen m^3 aan afval worden gestort. Omdat deze hoeveelheid afval naar alle waarschijnlijkheid niet meer gestort zal worden, gaat Attero uit van een benodigd resterend stortvolume van 2,75 miljoen m^3. In totaal zal dan 2,25 miljoen m^3 minder afval gestort worden.

In de vergunning (omgevingsvergunning milieu) van Attero is met betrekking tot de landschappelijke inpassing van de stortplaats een aantal voorschriften opgenomen. Daarnaast is in de vergunning ingegaan op het recreatief medegebruik van de stortplaats. In de vergunning is geborgd dat ook wanneer minder afval op de stortplaats wordt gestort, de stortplaats landschappelijk goed wordt ingepast en goede mogelijkheden voor het recreatief medegebruik blijven bestaan. Om dit te verwezenlijken wordt het Dak van Drenthe ontwikkeld. Het Dak van Drenthe is een werk dat wordt aangelegd op de stortplaats. Dit werk zal bestaan uit 1,2 miljoen m^3 bodemas[1] en zal conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit (en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit) worden aangelegd.



Figuur 2.2: Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

[1] Bodemas is as die overbl jft in een verbrandingsinstallatie en op de bodem van de ketel achterbl jft

Wanneer het Dak van Drenthe is gerealiseerd worden de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting aan het zicht onttrokken. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Naast het onttrekken van de stort- en bufferactiviteiten aan het zicht wil Attero wil de mogelijkheden voor extensief recreatief medegebruik op de stortplaats optimaliseren.

Een deel van het stortterrein en het omringende terrein is momenteel al landschappelijk ingericht en er zijn al voorzieningen aanwezig voor extensieve recreatie waaronder wandelpaden en informatiecentrum De Blinkerd. Met de ontwikkeling van Dak van Drenthe wordt de stortheuvel oostelijk van de Middenweg gefaseerd opengesteld voor recreatief medegebruik. De locatie rondom de Blinkerd is publiek toegankelijk. In deze fase eerste fase worden nieuwe fiets- en wandelroutes aan de noordzijde van de stortheuvel aangelegd. De exacte locatie van de routes zal nader worden afgestemd met de omgeving. In de vervolgfase zal het Dak van Drenthe worden afgerond en worden wandelroutes aangelegd. Op basis van monitoring van de nieuwe fietsroutes in de eerste fases wordt bezien of recreatieve doorontwikkeling van het Dak van Drenthe mogelijk is. Het idee achter de aanleg van het Dak van Drenthe is dat in plaats van in het jaar 2075 al in 2021 een groter deel van de stortplaats geschikt wordt gemaakt voor extensieve recreatie. In figuur 2.3 is een impressie weergegeven van het plan waarop de routes indicatief zijn weergegeven.



Figuur 2.3: Impressie recreatie Dak van Drenthe

2.3 Planologische situatie

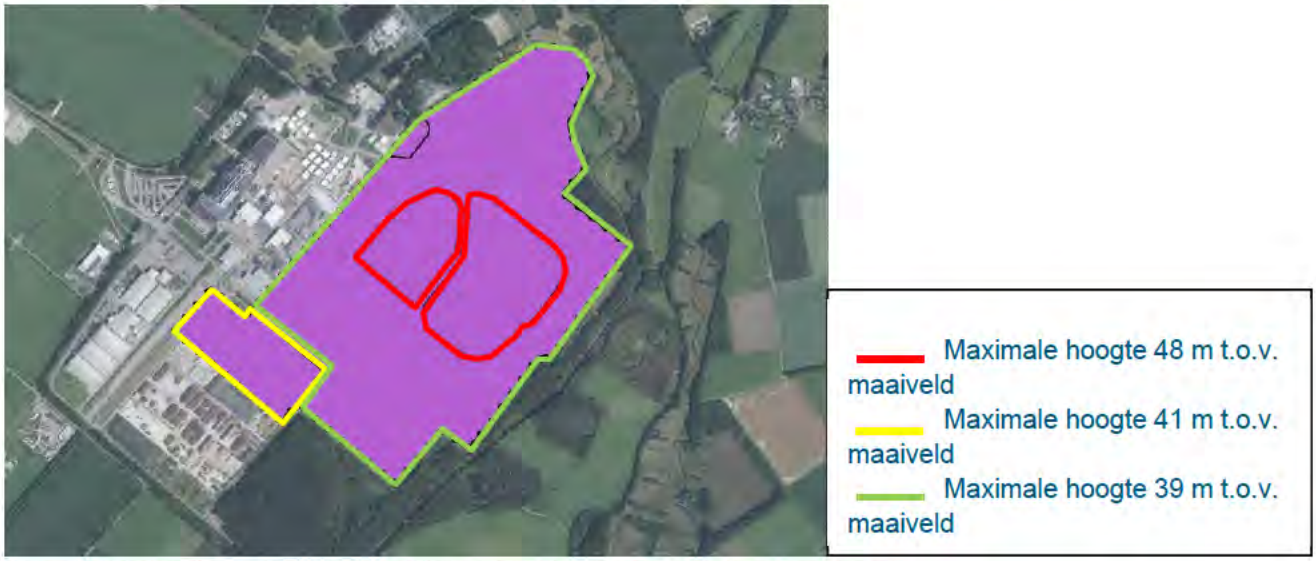
In het plangebied is de beheersverordening 'Bedrijventerrein ETP-META Wijster' van kracht. In de beheersverordening is een directe koppeling gemaakt naar de voorheen geldende bestemmingsplannen. Dit betekent dat de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden op grond van de voorheen geldende bestemmingsplannen, zijn vastgelegd in de beheersverordening. Uit de beheersverordening kan worden afgeleid dat de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden voor het plangebied zijn gebaseerd op de volgende bestemmingsplannen:

- Bestemmingsplan 'V.A.M.-terrein en omgeving', vastgesteld op 27 juni 1991, goedgekeurd door GS op 19 november 1991;
- Bestemmingsplan Stortlocatie Attero, vastgesteld op 28 juni 2012.

De ontwikkeling van Dak van Drenthe en de beoogde activiteiten zijn niet volledig passend binnen de kaders van de geldende beheersverordening. In deze paragraaf zijn de onderdelen die in strijd zijn met de beheersverordening toegelicht en is omschreven op welke punten wordt afgeweken van de geldende planologische kaders.

Hoogte stortplaats
In de beheersverordening is de maximale hoogte van de stortplaats vastgelegd, doordat deze is opgenomen in de onderliggende bestemmingsplannen. Dak van Drenthe wordt aangelegd in het deel waarvoor de regels moeten worden afgeleid uit het bestemmingsplan 'Stortlocatie Attero'. De verbeelding van dit bestemmingsplan is hieronder weergegeven. Middels twee aanduidingen op de verbeelding is aangegeven waar de hoogte maximaal 48 m t.o.v. maaiveld (= 63 m +NAP) mag bedragen, voor het overige deel bedraagt de maximale hoogte 39 of 41 m t.o.v. maaiveld.

De maximale hoogte van Dak van Drenthe bedraagt 48 m t.o.v. maaiveld, de situering hiervan ligt echter niet overal binnen de aanduidingen zoals opgenomen op de verbeelding van het bestemmingsplan 'Stortlocatie Attero' (zie figuur 2.3 en 2.4). De aanleg van Dak van Drenthe is daarom niet in overeenstemming met de beheersverordening. Om de beoogde hoogtes zoals weergegeven in bijlage 1 mogelijk te maken, wordt een omgevingsvergunning aangevraagd om af te wijken van de maximale hoogtes. Uit bijlage 1 kan eveneens worden afgeleid in hoeverre de beoogde hoogtes afwijken van de hoogtes die momenteel zijn toegestaan in het bestemmingsplan.



Figuur 2.4: Verbeelding bestemmingsplan 'Stortlocatie Attero' (onderdeel beheersverordening)

Recreatief medegebruik
Op het Dak van Drenthe worden mogelijkheden geboden aan bezoekers om te recreëren. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan fietsen en wandelen.

Recreatief is niet eenduidig geregeld in de beheersverordening. Zo is in het onderliggende bestemmingsplan ‘Stortlocatie Attero’ aangegeven dat recreatieve voorzieningen zijn toegestaan, maar is in het bestemmingsplan 'V.A.M.-terrein en omgeving' recreatief (mede)gebruik voor diverse bestemmingen niet benoemd in de voorschriften. Het beoogde extensieve recreatieve gebruik is daarom niet overeenstemming met de beheersverordening. Om dit gebruik mogelijk te maken, wordt een omgevingsvergunning aangevraagd om ‘extensief dagrecreatief medegebruik’ mogelijk te maken. Hier wordt het volgende onder verstaan[2]:

Extensief dagrecreatief medegebruik:
Een extensief dagrecreatief medegebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan, zoals wandelen, fietsen, paardrijden, kanoën, een vissteiger, een picknickplaats, of een naar de aard daarmee gelijk te stellen medegebruik.

[2] *Definitie is afgeleid uit het bestemmingsplan Buitengebied Midden-Drenthe*

3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader geschetst dat van toepassing is op de ontwikkeling van Dak van Drenthe. Achtereenvolgens komen het ruimtelijk beleid vanuit het Rijk (paragraaf 3.1), de provincie Drenthe (paragraaf 3.2) en de gemeente Midden-Drenthe (paragraaf 3.3) aan bod.

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (vastgesteld 13 maart 2012) is de 'kapstok' voor uitwerkingen van beleid met ruimtelijke consequenties. Met de SVIR stelt het Rijk heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

De SVIR heeft betrekking op:

- rijksverantwoordelijkheden voor basisnormen op het gebied van milieu, leefomgeving, (water-) veiligheid en het beschermen van unieke ruimtelijke waarden;
- rijksbelangen m.b.t. (inter-)nationale hoofdnetten voor mobiliteit en energie;
- rijksbeleid voor ruimtelijke voorwaarden die bijdragen aan versterking van de economische structuur.

Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid. Zo laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies. Daarmee wordt bijvoorbeeld het aantal regimes in het landschaps- en natuurdomein fors ingeperkt.

Het Rijk benoemt in de SVIR 13 nationale belangen waarvoor het Rijk verantwoordelijk is. De desbetreffende belangen zijn vertaald in wetgeving of beleidsregels. De ruimtelijke besluitvorming over de ontwikkeling van Dak van Drenthe dient met deze belangen en de daaraan verbonden wet-, regelgeving en beleid rekening te houden. Nationaal belang 13 is van toepassing op onderhavig project ‘zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen’. Ten behoeve van een zorgvuldige afweging is onderhavige ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Daarnaast leiden nationale belangen tot generieke instrumenten, waaronder de toepassing van de “ladder” voor duurzame verstedelijking, dit is verderop in deze paragraaf toegelicht.

Landelijk afvalbeheerplan
De ambitie van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 2 is aan te sluiten bij het huidige milieubeleid. Het milieubeleid heeft tot doel het scheppen van condities en het stellen van randvoorwaarden voor de instandhouding en verbetering van de milieukwaliteit, om op die manier een bijdrage te leveren aan duurzame ontwikkeling. Voor de ontwikkeling van Dak van Drenthe zijn de volgende uitgangspunten en doelstellingen van belang:

- Het scheppen van condities en het stellen van randvoorwaarden voor de instandhouding en verbetering van de milieukwaliteit, om op die manier een bijdrage te leveren aan duurzame ontwikkeling;
- De doelstelling van het LAP is dat er gedurende de planperiode een restcapaciteit is wat betreft het storten van afvalstoffen van tenminste 6 jaar. Tijdens de planperiode van het LAP mag geen extra stortcapaciteit worden vergund of in procedure worden gebracht;

- Voor het stortlichaam van Attero is het LAP 2 van toepassing, in die zin dat er geen vergroting van de stortcapaciteit mag worden aangevraagd. Attero is niet voornemens een vergroting van de stortcapaciteit aan te vragen;
- Aangezien de hoeveelheid te storten afval in de toekomst zal afnemen, zal de stortplaats in Wijster steeds minder afval te verwerken krijgen. Het is daarom de verwachting dat binnen de aangevraagde storthoogtes nog lang afval gestort kan worden;
- Omdat de mogelijkheid afval te storten ondanks de verminderde aanvoer moet blijven bestaan, heeft Attero in 2010 toch een actualisatie van de stortplaatsvergunning aangevraagd. Op de lange termijn zal de stortplaats conform het beleid worden ingericht voor de tijdelijke opslag van afval totdat ook hiervoor een nuttige toepassing wordt gevonden. Dit is conform het landelijk beleid en levert dus geen strijdigheden op.

Ladder voor duurzame verstedelijking
Artikel 3.1.6, 2e lid van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft voor dat van een stedelijke ontwikkeling die met een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening wordt mogelijk gemaakt, moet worden aangetoond dat er sprake is van een actuele regionale behoefte. Gelet op de totstandkomingsgeschiedenis van het wetsartikel 3.1.6, 2e lid Bro moet bij iedere 'stedelijke ontwikkeling' inzichtelijk worden gemaakt of er, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand. Dit wordt de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' genoemd.

De ontwikkeling van Dak van Drenthe betreft geen ‘stedelijk ontwikkeling’ zoals bedoeld in het Bro. De Ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet doorlopen.

Conclusie Rijksbeleid
Het voornemen om Dak van Drenthe te ontwikkelen en om aanvullende gebruiksmogelijkheden te bieden, is in overeenstemming met het beleid van de Rijksoverheid.

3.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Drenthe
De Omgevingsvisie is hét strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2020. De visie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. Er is een visiekaart en een kernkwaliteitenkaart opgesteld. Op de visiekaart is de locatie aangewezen als Energie Transitie Park. Op de kernkwaliteitenkaart zijn de belangrijkste kernkwaliteiten aangewezen. De locatie zelf kent geen kernkwaliteiten, maar omdat de voorgenomen ontwikkelingen wel van invloed kunnen zijn op de kernkwaliteiten in de omgeving, worden deze wel in beschouwing genomen.

De belangrijkste kernkwaliteit betreft het beekdal ten oosten van de stortplaats, dat tevens tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) behoort. De ambitie van de provincie Drenthe ten aanzien van landschap is het behouden en versterken van de verscheidenheid, de kwaliteit, de identiteit en de beleefbaarheid. Van provinciaal belang is het behouden van landschapskenmerken, de onderlinge samenhang daartussen en het versterken van de verschillende landschapstypen. Natuur betreft zowel een kernkwaliteit als een te ontwikkelen functie. Bestaande natuur binnen het NNN wordt als kernkwaliteit beschouwd. De provinciale ambitie betreft het behouden, herstellen en ontwikkelen van natuurwaarden. Andere ontwikkelingen zijn aanvaardbaar zolang deze verenigbaar zijn met, of ten dienste staan van, de natuurontwikkeling.

Vestiging van bedrijvigheid
De vestiging van milieuhinderlijke bedrijven vraagt om een zorgvuldige ruimtelijke inpassing. In de provinciale optiek moeten bedrijven die vallen in de milieucategorieën 4, 5 en 6 van de VNG-systematiek zich vestigen op daartoe geschikte regionale bedrijventerreinen. Locatie Wijster is daartoe in de Omgevingsvisie Drenthe aangewezen.

Provinciale Omgevingsverordening Drenthe
De Provinciale Omgevingsverordening Drenthe is een belangrijk instrument om het omgevingsbeleid, zoals dat is opgenomen in de Omgevingsvisie Drenthe, uit te voeren. De regels in de verordening vormen het sluitstuk op de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie en verordening gaan over de belangrijkste maatschappelijke opgaven in Drenthe. Het gaat over ontwikkelopgaven in steden en dorpen, natuur, landbouw, water, energie en meer.

Conclusie provinciaal beleid
Het voornemen om Dak van Drenthe te ontwikkelen en om aanvullende gebruiksmogelijkheden te bieden, is in overeenstemming met de provinciale regels zoals neergelegd in de Omgevingsvisie Drenthe en vertaald in de regels van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Midden-Drenthe 2030 "Platteland Leeft!"
Op 28 juni 2012 is de gemeentelijke Structuurvisie Midden-Drenthe 2030 "Platteland Leeft!" vastgesteld. Deze structuurvisie geldt voor de hele gemeente en legt in grote lijnen het beleid voor de komende tijd vast.

De thema's die in de structuurvisie aan de orde komen zijn:
- wonen
- economie/ondernemen
- recreatie en toerisme
- landschap, natuur en landbouw
- verkeer en vervoer
- voorzieningen, zorg/leefbaarheid
- wateropgave

Binnen de bovengenoemde thema’s is een aantal kernvragen aan de orde gekomen over de identiteit, de kernwaarden en de ambitie van de gemeente.

In de structuurvisie is omschreven dat nieuwe ontwikkelingen moeten passen binnen de schaal van het aanwezige landschap en daarbij de landschappelijke kwaliteit versterken. Per locatie moet beoordeeld worden wat passend is bij het landschap.

Verder is in de structuurvisie benoemd dat als het gaat om recreatie, de gemeente Midden-Drenthe in 2030 nog altijd een prachtige uitgestrekte gemeente zijn waar mensen graag voor kortere of langere tijd verblijven op één van de vele prachtige accommodaties die er te vinden zijn. In de structuurvisie is het versterken van de beleefbaarheid van de landschappelijke diversiteit (met behulp van recreatieve routes) op de agenda gezet.

Landschapsbeleidsplan 2012
De gemeente Midden-Drenthe heeft, uitgaande van de bestaande landschappelijke karakteristieken rekening houdend met de agrarische hoofdfunctie van het gebied, een Landschapsbeleidsplan opgesteld. Hierin heeft de gemeente haar eigen beleid voor landschap, natuur en oorspronkelijkheid in het gehele buitengebied geformuleerd. In dit plan is ook specifiek aandacht voor de locatie Wijster.

In het plan worden een aantal belangrijke aspecten genoemd, die bij onderhoud en grotere projecten in het landschap meegenomen kunnen worden. De intentie is wanneer er ruimte is binnen een project een aantal aspecten uit te voeren en daarmee de ruimtelijke kwaliteit en het landschap te verbeteren.

Het VAM MERA-terrein bij Wijster
De afvalverwerking bij Wijster, met zijn stortplaats/GAVI et cetera, manifesteert zich nadrukkelijk in het landschap. Onderliggende structuren zoals een celtic field zijn nauwelijks meer zichtbaar. Vanwege de karakteristieke openheid van het omliggende gebied is het complex vanuit de wijde omgeving zichtbaar. Rondom de vuilstort zijn verschillende bossen en singels aangeplant. In het kader van een verdere ontwikkeling van het terrein is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het plan richt zich op verbetering van de ruimtelijke structuur van het landschap waarvan het VAM MERA -terrein deel uit maakt. In hoofdzaak gaat het om het plaatselijk aanbrengen van singels (voor de beperking van de zichtbaarheid vanaf de weg) en het stimuleren van het aanbrengen van erfbeplantingen (voor het beperken van de zichtbaarheid vanuit de bebouwing). Het accent ligt op maatregelen in het stroomdal van het Oude Diep en de esgronden ten zuiden van Wijster en Drijber, waar de zichtbaarheid door het open karakter van het landschap het grootst is.

Voor de aanleg van Dak van Drenthe is een nieuw landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Het bestaande landschappelijk inpassingsplan heeft hierbij als basis gediend en de uitgangspunten uit het landschapsbeleidsplan zijn hierin verwerkt.

Conclusie gemeentelijk beleid
De gemeente stelt in haar beleid een goede landschappelijke inpassing als voorwaarde. In hoofdstuk 4 is onderbouwd hoe aan deze voorwaarde voldaan wordt. Verder draagt de ontwikkeling van Dak van Drenthe bij aan de gemeentelijke doelstelling om de beleefbaarheid van het landschap te versterken.

4 Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk worden de gevolgen van de ontwikkeling van Dak van Drenthe op de omgeving omschreven. Bij de beschouwing van de omgevingsaspecten wordt gefocust op de effecten van de ontwikkelingen waarvoor afwijking van de beheersverordening vereist is (zie paragraaf 2.3).

4.1 Landschappelijke inpassing

Bij de vormgeving van het Dak van Drenthe wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de inpassing in het landschap. Als bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing is een geactualiseerd Landschappelijk inpassingsplan gevoegd. Het landschappelijk inpassingsplan toont hoe het Dak van Drenthe en de stortlocatie landschappelijk worden ingepast. De inrichtingsschets is een doorvertaling waarbij de basis bestaat uit de inrichtingsschets uit het Landschappelijk inrichtingsplan stortplaats Wijster uit 2014 in combinatie met het ontwerp van het Dak van Drenthe.

De landschappelijke effecten van deze verplaatsing van stortvolume en de aanleg van het werk zijn in het nieuwe Landschappelijk inpassingsplan inzichtelijk gemaakt vanuit de visie om kwaliteiten van de stortplaats te behouden, benutten en zichtbaar te maken en door de versterking van het contrast tussen industrieel en landschappelijk. Verder worden door de realisatie van Dak van Drenthe de stortactiviteiten n het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting aan het zicht onttrokken. In figuur 4.1 is een impressie van het inrichtingsplan weergegeven.



Figuur 4.1: Impressie inrichtingsplan

Conclusie
De afwijkende storthoogte wordt landschappelijk goed ingepast, in overeenstemming met het provinciale en gemeentelijke beleid. Verder worden door de realisatie van Dak van Drenthe de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting aan het zicht onttrokken, dit is een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

4.2 Bodem en grondwater

Het werk zal worden aangelegd conform het Besluit bodemkwaliteit. Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor de bodem en het grondwater. Bovendien wordt de kwaliteit van het grondwater rondom de locatie Wijster regelmatig gemonitord.

Het gebruik van bodemas zal voldoen aan het besluit- en de regeling bodemkwaliteit. Dit betekent onder andere dat na het gereedkomen het Dak van Drenthe het werk wordt voorzien van een dubbele bodemafdichting in de vorm van een minerale laag (Trisoplast),daarbovenop een folie en daarboven een teelaardelaag ter afwerking. Deze afwerking vindt plaats met grond van de klasse industrie. De kwaliteit van deze grond is geschikt voor de aanwezige functies (bedrijvigheid en extensief recreatief medegebruik).

Conclusie
Er treden geen negatieve effecten op voor de kwaliteit van bodem en grondwater. Verder wordt bij het toepassen van grond voor de afwerking rekening gehouden met de toekomstige functies. Hiermee wordt geborgd dat de kwaliteit van de bodem geschikt is voor extensief recreatief medegebruik.

4.3 Verkeer

In totaal is 1,2 miljoen m^3 avi-bodemas nodig om het Dak van Drenthe te kunnen aanleggen. Voor de realisatie van het Dak van Drenthe is het daarom noodzakelijk dat materiaal wordt aangevoerd. Het bodemas zal afkomstig zijn van verschillende afval-energiecentrales. Momenteel is nog niet in detail uitgewerkt waar het bodemas vandaan gaat komen. Een deel van het bodemas dat in het Dak van Drenthe zal worden verwerkt zal ook afkomstig zijn uit de eigen Geïntegreerde Afval Verwerkings Installatie (GAVI) in Wijster. Voor de aanvoer van bodemas van buiten de eigen inrichting zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van binnenvaartschepen. Het bodemas wordt dan aangevoerd per schip naar Drenthe en zal vanaf een overslagbedrijf in Drenthe verder per as worden getransporteerd naar Wijster. Daar worden momenteel al concrete afspraken over gemaakt. Hierdoor wordt de hoeveelheid transportkilometers per as zo veel mogelijk beperkt. Het Dak van Drenthe zal gezien de planning in 2020 gereed zijn. Wanneer het Dak van Drenthe is aangelegd vallen de vervoersbewegingen weer terug naar het oude niveau.

4.4 Geluid

Om de geluidsbelasting voor de omgeving in beeld te brengen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in bijlage 3.

Uit het onderzoek blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de verandering voldoen aan de geluidsvoorschriften uit de geldende vergunning. Verder blijkt dat de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) als gevolg van de toegevoegde activiteit voldoen aan de daarvoor geldende toetsingswaarden.

Verder worden bij Attero installaties, materieel en werkwijzen toegepast die kunnen worden beschouwd als Beste Beschikbare Technieken. De voorgenomen activiteiten voldoen dan ook aan een hoog niveau van bescherming van het milieu zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Conclusie
Doordat de verandering akoestisch gezien niet leidt tot andere of grotere gevolgen voor het milieu, is de beoogde ontwikkeling voor het aspect geluid uitvoerbaar.

4.5 Luchtkwaliteit

Als gevolg van de aanleg van het Dak van Drenthe is per dag extra vrachtverkeer nodig binnen het plangebied. Het gaat in totaal om 80 vrachtwagens per dag extra die binnen de inrichting de stortplaats op en af rijden. Daarnaast zal voor het verwerken van het bodemas in het werk gebruik worden gemaakt van een kraan, een shovel en een compactor. Voor wat betreft de aanvoer van het bodemas van buiten de inrichting zijn geen extra vervoersbewegingen nodig. Attero beschikt over een vergunning voor 800 afvalgerelateerde vrachten per dag, gemiddeld over een jaar. De 80 vrachten bodemas per dag passen daar, gezien de huidige activiteiten, binnen.

Conclusie
Doordat de verandering voor het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot andere of grotere gevolgen voor het milieu, is de beoogde ontwikkeling voor het aspect luchtkwaliteit uitvoerbaar.

4.6 (Externe) veiligheid

De ontwikkeling van Dak van Drenthe heeft geen effect op de externe veiligheidssituatie in en rondom het plangebied. Verder worden met deze ontwikkeling geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gerealiseerd. Ten aanzien van het aspect externe veiligheid is de ontwikkeling van Dak van Drenthe dan ook uitvoerbaar.

De gemeente heeft in gesprekken aangegeven dat moet worden onderbouwd dat veilig gebruik kan worden van het Dak van Drenthe door bezoekers. Daar waar nodig worden maatregelen getroffen waardoor recreanten veilig op het Dak van Drenthe kunnen verblijven. Attero gaat er voor zorgen dat recreanten niet bij gevaarlijk installaties kunnen komen. Verder zullen de paden zodanig worden aangelegd dat deze buiten de veiligheidszones van installaties komen te liggen.

4.7 Archeologie en cultuurhistorie

Bij ingrepen waarbij de ondergrond wordt geroerd, dient te worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. Door de aanleg van Dak van Drenthe en recreatieve voorzieningen worden echter geen bodemlagen geroerd waar zich mogelijkerwijs archeologisch waardevolle elementen kunnen bevinden. Er zal daardoor geen aantasting plaatsvinden van archeologische resten.

Verder bevinden zich in het plangebied geen waardevolle cultuurhistorische elementen zoals monumenten of landschappelijk waardevolle elementen.

Conclusie
Aangezien geen bodemlagen worden geroerd waar zich mogelijkerwijs archeologisch waardevolle elementen kunnen bevinden en er geen waardevolle cultuurhistorische elementen aanwezig zijn in het plangebied, is de ontwikkeling uitvoerbaar vanuit de aspecten archeologie en cultuurhistorie.

4.8 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming, voor beide is de Wet natuurbescherming van toepassing.

Gebiedsbescherming
Op een afstand van enkele kilometers van het plangebied bevinden zich drie gebieden die zijn aangemeld als Habitatrichtlijngebied in het kader van Natura 2000. Het betreft het Dwingelderveld (ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied), het Mantingerzand en het Mantingerbos. Verder naar het noordoosten ligt het Natura 2000 gebied Elperstroom.

Om de effecten van de aanleg van het Dak van Drenthe op de omliggende natuurgebieden inzichtelijk te maken is een aeriusberekening uitgevoerd. Deze aeriusberekening is als bijlage 4 bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit de berekening kan worden afgeleid dat de toename van emissies naar lucht ten opzichte van de vergunde situatie verwaarloosbaar klein is. Het Dak van Drenthe zal gezien de planning in 2020 gereed zijn. Wanneer het Dak van Drenthe is aangelegd vallen de extra emissies weer terug naar het oude niveau.

Soortenbescherming
In verband met de verhoging van de stortplaats van Attero Noord B.V te Wijster zijn in 2010 twee onderzoeken uitgevoerd (Buro Bakker adviesbureau voor ecologie, maart 2010) en ‘Toetsing Flora- en faunawet in verband met de verhoging van de stortplaats van Essent Milieu Wijster’.(Buro Bakker adviesbureau voor ecologie, april 2010). In deze onderzoeken is ook uitgegaan van een hoogte van 48 m+ NAP, alleen was deze hoogte anders voorzien (zie bijlage 1).

Op basis van voornoemde onderzoeken blijkt dat op het terrein alleen Steenanjer en Grasklokje als beschermde soorten zijn aangetroffen. Van deze soorten is de Steenanjer in ieder geval moedwillig uitgezaaid. Voor de Steenanjer is een ontheffing verleend. Gezien het voorkomen in het buiten het onderzoeksgebied gelegen natuurgebied De Blinkerd kan gesteld worden dat de gunstige staat van de soort in de directe omgeving van de stortplaats niet in het geding is. De overige aangetroffen soorten op het terrein betreffen zogeheten Algemene soorten. Hiervan is de gunstige staat van instandhouding niet in het geding. Daarom geldt voor deze soort een algemene vrijstelling. Er hoeft derhalve voor deze soorten geen ontheffing te worden aangevraagd.

Conclusie
Deze ruimtelijke onderbouwing ziet toe op de ontwikkeling van Dak van Drenthe en extensief recreatief medegebruik. Hiervoor worden geen effecten op natuurgebieden en soorten verwacht. Aangezien hiermee de einddatum van de stortactiviteiten wordt bijgesteld van 2075 naar 2033, doen zich juist nieuwe kansen voor natuurontwikkeling voor.

4.9 Waterparagraaf

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht een watertoets uit te voeren. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) verplicht de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan tot het opnemen van ‘een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding’. Wettelijk verplichte onderdelen van het Bro vormen de waterparagraaf en het vooroverleg met het waterschap. Attero heeft hiertoe contact gezocht met waterschap Drents Overijsselse Delta en het project toegelicht. Als gevolg van het realiseren van het Dak van Drenthe wordt de lozingssituatie niet gewijzigd. Omdat geen wijzigingen worden doorgevoerd heeft het waterschap geen behoefte hierover verder inhoudelijk te adviseren.

4.10 Geur

De ontwikkeling van Dak van Drenthe zal niet leiden tot nieuwe geuremissies en heeft geen effect op bestaande geuremissies. Voor het aspect geur is het plan daarom uitvoerbaar.

4.11 Milieueffectrapportage

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten opgesomd waarvan het bevoegd gezag van geval tot geval moet beoordelen of het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) gerechtvaardigd is. Dit wordt de mer-beoordelingsplicht genoemd. Op grond van de Wet milieubeheer is het opstellen van een MER gerechtvaardigd indien belangrijke nadelige effecten voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten.

De beoogde verandering van de stortplaats valt (waarschijnlijk)[3] onder categorie 18.3 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r..Uit deze categorie vloeit onder meer voort dat het wijzigen van een inrichting voor het storten van slib en/of baggerspecie mer-beoordelingsplichtig is wanneer de wijziging betrekking heeft op:

- het storten van baggerspecie van klasse B als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer;
- het storten van zuiveringsslib in een hoeveelheid van 5.000 ton droge stof per jaar of meer;
- het storten van ander slib dan bedoeld onder 1° of 2°, in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer of
- een inrichting met een capaciteit van 100 ton per dag of meer.

Attero heeft vergunning voor het storten van alle vier de genoemde typen slib. Zolang de stortverboden uit het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (BSSA) niet worden overschreden en wordt voldaan aan de minimumstandaarden uit het Landelijk afvalstoffenplan (LAPII) mogen de afvalstoffen op grond van de vigerende vergunning worden gestort. De in categorie 18.3 genoemde hoeveelheden kunnen hierbij, op grond van de vergunde capaciteit, worden overschreden. Als gevolg van de herindeling van de stortplaats kan deze wijziging gevolgen hebben voor de delen van de stortplaats in een omvang zoals genoemd in de categorie 18.3. In verband met het voorgaande heeft Attero op 15 mei 2017 een aanmeldingsnotitie mer ingediend. Bij besluit van @@@ heeft de provincie besloten dat in verband met de beoogde verandering geen MER hoeft te worden opgesteld. Dit besluit is opgenomen in bijlage 5.

[3] *Helemaal zeker is dit niet nu de verandering ten opzichte van de nu vergunde situatie qua opzet en vormgeving niet groot is, vgl. ABRvS 23 april 2014, 201307589/1/R2, ECLI:NL:RVS:2014:1467, M en R 2014/113(bedrijventerrein Harderwijk)*

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De provincie Drenthe streeft naar draagvlak bij belanghebbenden en maatschappelijke organisaties voor ruimtelijke besluiten. Daarom wordt gehecht aan de dialoog over het voornemen om voor het plan een omgevingsvergunning voor het ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ te verlenen. Deze paragraaf over de maatschappelijke uitvoerbaarheid gaat nader in op het maatschappelijke overleg dat in het kader van de omgevingsvergunning ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ zal plaatsvinden.

Communicatie richting omgeving
De provincie Drenthe heeft als initiatiefnemer en in samenwerking met Attero verscheidene overleggen (november 2016 en april 2017) gevoerd met de Werkgroep Omgeving over de recreatieve en landschappelijke plannen op en rondom de VAM-berg. Aan deze overleggen namen verscheidene fietsclubs, dorpsbelangen Wijster, plaatselijk belang Drijber, Stichting Veilig ETP Midden Drenthe, het Drents Landschap en overige aangemelde geïnteresseerden deel. Ook is er in mei 2017 een openbare publieksbijeenkomst voor de omgeving georganiseerd waarbij de plannen voor de VAM-berg zijn toegelicht. De weergegeven wandel en fietsroutes in het inrichtingsplan zijn indicatief. Met de omgeving zal nog nadere afstemming plaatsvinden over de ligging van deze routes.

Overleg art 3.1.1 Bro
In het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening, zullen de relevante maatschappelijke organisaties (overlegpartners) – die fysieke of beleidsmatige belangen hebben in het plangebied – in de gelegenheid gesteld worden om te reageren op het ontwerpbesluit voor de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.

Zienswijzen
Op grond van de bepalingen in artikel 1.2.1a van het Besluit ruimtelijke ordening en artikel 3.4 van de algemene wet bestuursrecht, wordt een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen op het ontwerpbesluit voor de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.

Verklaring van geen bedenkingen
In artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor is vastgelegd dat de gemeenteraad een Verklaring van geen Bedenkingen dient af te geven, vóórdat door de provincie een besluit wordt genomen over een omgevingsvergunning.

De provincie Drenthe zal de ontwerpverklaring van geen bedenkingen (samen met het ontwerp besluit voor de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening) ter instemming voorleggen aan de gemeenteraad van Midden-Drenthe. Als dit ontwerpbesluit voor de omgevingsvergunning wordt gewijzigd, dan zal het besluit om de omgevingsvergunning te verlenen nogmaals worden voorgelegd aan de gemeenteraad, voordat de definitieve verklaring van geen bedenkingen door de gemeenteraad wordt verleend.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is vastgelegd dat inzicht gegeven moet worden over de uitvoerbaarheid van het plan. De ontwikkelingen die concreet mogelijk gemaakt worden via een omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening, moeten (economisch) uitvoerbaar zijn en gerealiseerd kunnen worden.

De kosten die gemoeid zijn met de ontwikkeling van Dak van Drenthe komen geheel ten laste van Attero B.V. Deze kosten komen derhalve niet ten laste van de gemeente Midden-Drenthe of de provincie Drenthe.

Planschade

Met de voorliggende omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening wordt afgeweken van de planologische kaders. Deze afwijking zou tot gevolg kunnen hebben dat iemand in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt. Aangezien het hier een omgevingsvergunning betreft waarvoor de provincie Drenthe bevoegd gezag is en waarbij provinciale belangen aan de orde zijn, zou in een dergelijk geval deze persoon de provincie Drenthe kunnen verzoeken om een tegemoetkoming in deze schade (artikel 6.6, lid 1 Wet ruimtelijke ordening).

Om eventuele planschade als gevolg van de omgevingsvergunning voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening voor rekening van Attero te laten komen kan hiertoe een planschadeovereenkomst worden afgesloten tussen de provincie en Attero.

6 Conclusie

Het voorliggende document strekt tot een goede ruimtelijke onderbouwing van het project, dat toeziet op de aanleg van Dak van Drenthe en het optimaliseren van extensief recreatief. Nader beschreven is waarom het project afwijkt van de geldende beheersverordening. Met het document is voldoende gemotiveerd aangetoond waarom het project:

- In relatie tot de omgeving, ruimtelijk en functioneel gezien aanvaardbaar is;
- Het huidige woon- en leefklimaat niet onevenredig aantast;
- Niet in strijd is met landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- Geen belemmeringen kent vanuit de kaderstellende wet- en regelgeving;
- Vanuit financieel oogpunt verantwoord is.

In het algemeen kan daarom gesteld worden dat het aanvaardbaar is ten behoeve van het voorgenomen project een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.12 eerste lid onder a.3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht te verlenen.

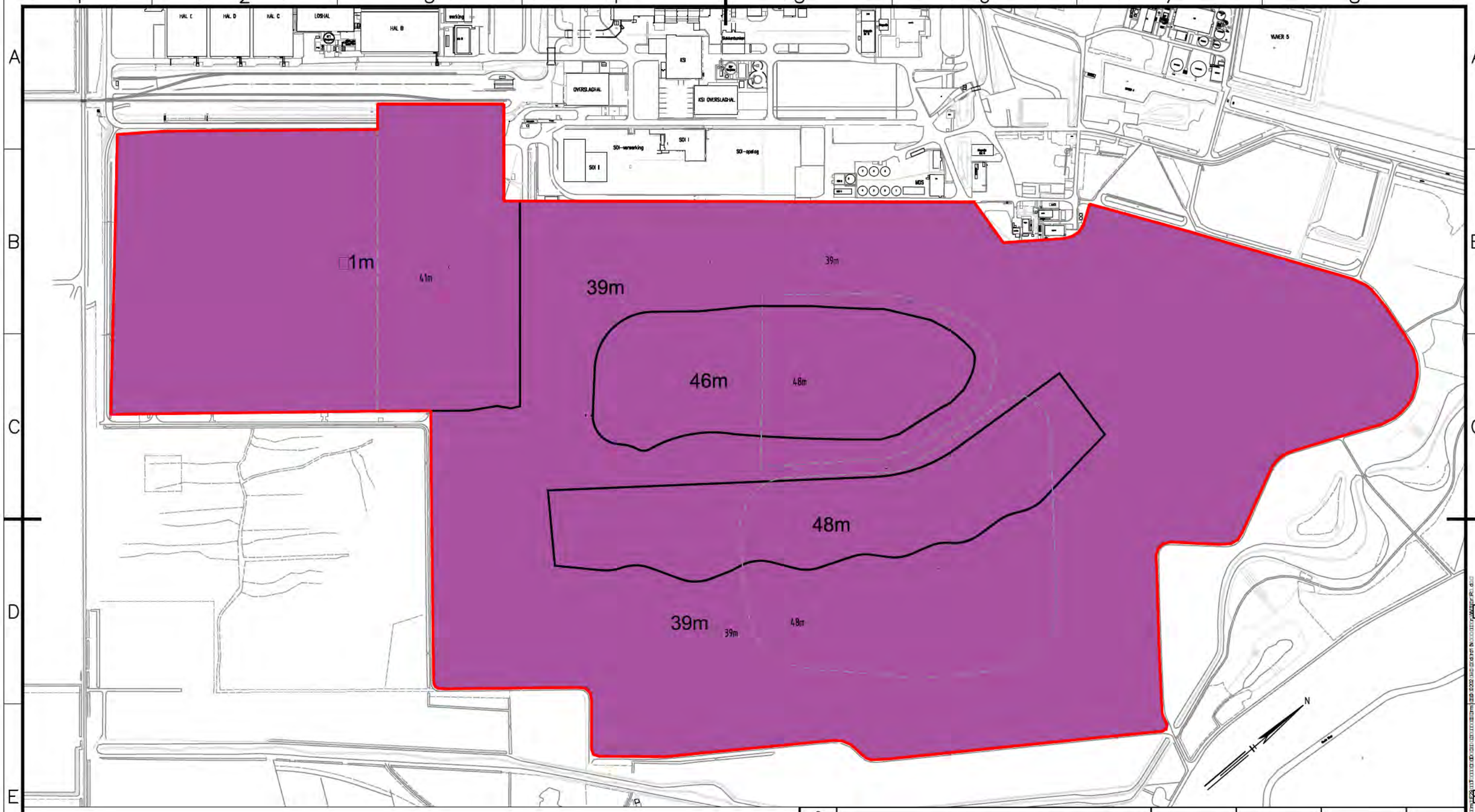
Bijlage 1 Begrenzing plangebied en hoogtes

Bijlage 2 Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Bijlage 4 Berekening stikstofdepositie

Bijlage 5 Besluit m.e.r.-beoordeling



48m — □□□□□r□□m□□m□□□□□□□□ □□□□mm□□□□□□□□□□r□□□□□□□ A□□r□

□□m — N□□□ □□□□□□□r□□m□□m□□m□□m□□ □□□□□□

□□□□r□□□

2					
1					
0	E□□□□□□□□□	EH□N	RH□	EH□N	21.□2017
r□□□□	□m□□□r□□□□	□□□□□d	□□□□□□n□□□rd	□□□□rd	d□□m

□□dr□□□□□□□r
A□□r□

□r□□□□
□□r□□□□□□□W□□□r

□m□□r□□□□
R□m□□□□□□□□d□r□□□□ □□□
□□□□□□r□m□□□□□□□□

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

d□□m□□□□□□□ d□□m□□□□r□□□
□□r□□d□r□□□□□r□□□□□□

□m□□□ A3 | □□□□□ 1□500 | □□□ | □□d□r. | □□□

□r□□□□□mm□r□□□□□□□□□□mm□r
F29 -101-102

Bijlagen 2 t/m 5 worden separaat van deze rapportage in OLO aangeleverd

AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING VOOR HET VERANDEREN VAN DE INRICHTING, ONDERDEEL MILIEU

Wijziging van de indeling van de stortplaats en realisatie "Dak van Drenthe"



Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

Versie: Definitief, 22 mei 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 4
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 4
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 5
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 6
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 6
3.5 Natuur en depositie 6
3.6 Vergunningssituatie 6
4 Beschrijving van de verandering 7
4.1 De vergunde situatie 7
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 8
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn 10
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 10
6 milieuaspecten per compartiment 10
6.1 Geluid 10
6.2 Afvalverwerking 10
6.3 Stortplaats 10
6.4 Recreatief medegebruik 11
6.5 Landschap 11
6.6 Toepassen bodemas in plaats van natuurlijke hulpbronnen 12
6.7 Emissies naar lucht 12
6.8 Visuele hinder 13
6.9 Verkeer en vervoer 13
6.10 Geur 13
6.11 Bodem 13
6.12 Afvalwater 14
6.13 Externe veiligheid 14
6.14 Energie 14
7 Consequenties voorschriften 14

Bijlagen

Bijlage 1 topografische kaart, kadastrale kaart en situatietekening
Bijlage 2 mer-beoordelingsbesluit
Bijlage 3 aeriusberekening en brief provincie Drenthe over Wet natuurbescherming
Bijlage 4 overzicht omgevingsvergunningen milieu
Bijlage 5 akoestisch onderzoek
Bijlage 6 landschappelijk inpassingsplan
Bijlage 7 planning eindafwerking stortplaats

1 INLEIDING

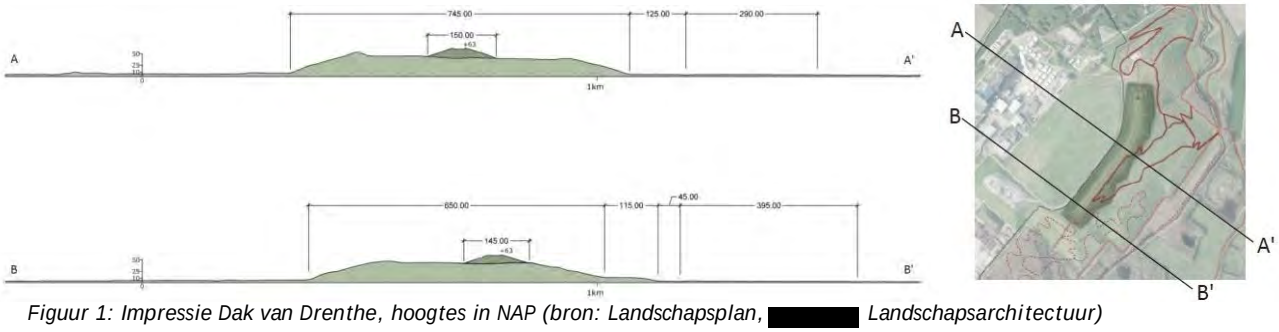
De locatie Wijster van Attero B.V. (verder aangeduid als Attero) omvat een belangrijke afvalverwerkingsinrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Onderdeel van de vergunde situatie is het in werking hebben van een stortplaats voor het storten van gevaarlijk en niet gevaarlijk afval. Het maximaal vergunde stortvolume bedraagt 25,3 miljoen m^3. In de omgevingsvergunning is geborgd dat de stortplaats op een goede manier in het omliggende landschap wordt ingepast en dat recreatief medegebruik van de stortplaats mogelijk wordt gemaakt.

Als gevolg van ontwikkelingen in het afvalbeleid in Nederland is het niet waarschijnlijk dat het vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 op korte termijn zal worden gebruikt. Steeds minder soorten afval mogen worden gestort. Steeds meer afval moet en kan worden hergebruikt. Daardoor zal de uiteindelijke stortplaats, wanneer nu niet nagedacht wordt over de verdere ontwikkeling van de stortplaats, een andere vorm krijgen dan in de vergunning is vastgelegd.

Attero wil op de stortplaats een werk realiseren. Door de aanleg van deze voorziening kan het volgende worden bewerkstelligd;

- door de aanleg van de voorziening kan de vormgeving van de stortplaats met kwalitatieve inpassing in het landschap inpassingsplan worden gewaarborgd,
- het recreatief medegebruik van de stortplaats kan worden geoptimaliseerd,
- de mogelijkheden voor het houden van evenementen kunnen verder worden ontwikkeld,
- het werk is een voorziening om een scheiding aan te brengen tussen het recreatieve gebruik van de stortplaats enerzijds en de activiteiten van Attero met betrekking tot het verwerken van afval anderzijds,
- door de aanleg van de voorziening worden de stortactiviteiten en de bufferactiviteiten van Attero aan de westkant van de stortplaats (die immers onafhankelijk van de verminderde storthoeveelheden als gevolg van de genoemde ontwikkelingen in het afvalbeleid wel doorgaan) vanaf de oostzijde aan het zicht onttrokken en wordt daardoor visuele hinder voor de omgeving alsnog verminderd..

Het werk zal voldoen aan de eisen vanuit het Besluit bodemkwaliteit (en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit) en zal het "Dak van Drenthe" worden genoemd. Daarnaast zal het vergunde stortvolume worden gereduceerd en zal verder de indeling van de stortplaats worden aangepast.



Figuur 1: Impressie Dak van Drenthe, hoogtes in NAP (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

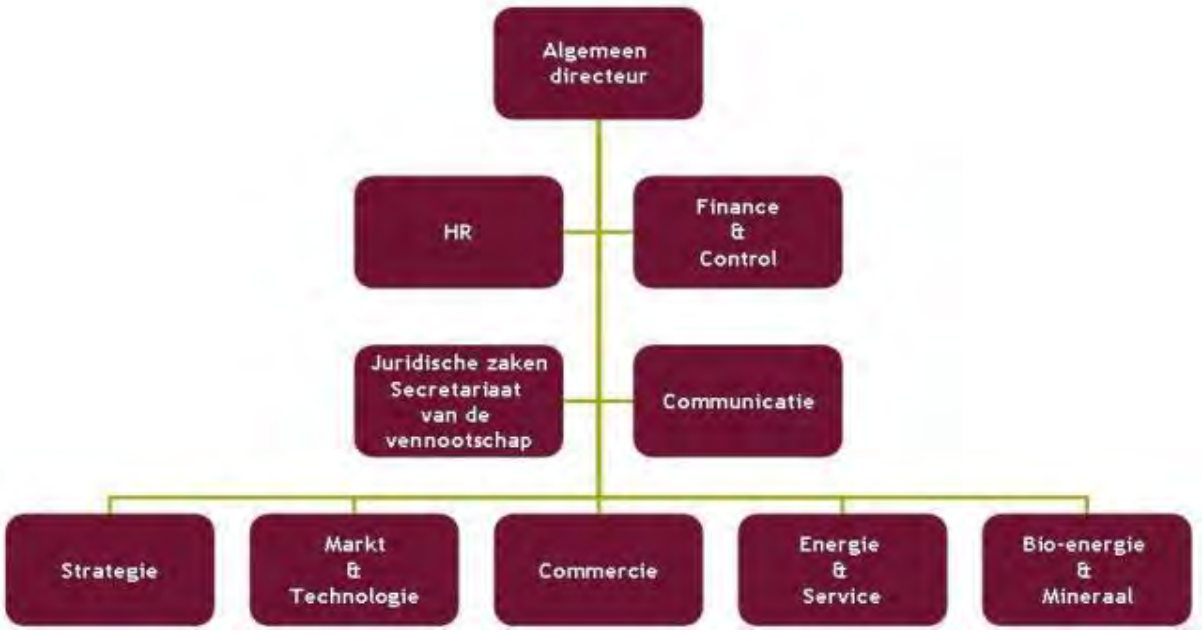
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-MERA WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een kadastrale kaart, een topografische kaart en situatietekening van de installatie waarop de ligging van de installatie is aangegeven wordt verwezen naar bijlage 1 van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 miljoen m^3.*
Afvalverbranding: GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 630.000 ton per jaar
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Door wijzigingen in het beleid ten aanzien van het omgaan met afvalstoffen is inmiddels duidelijk dat een deel van de stortcapaciteit op de stortplaats van Attero niet meer gebruikt zal worden. In dit licht is de voorziene einddatum van de stortactiviteiten bijgesteld van 2075 naar 2033. Als gevolg hiervan zal niet het gehele vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 worden benut. Dit zal effect hebben op de uiteindelijke vorm van de stortplaats en daarmee op de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in de omgeving. Door middel van een voorziening in de vorm van een werk kan de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in het landschap worden gewaarborgd. Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het stortvolume van afval en het aanleggen van een werk. Dit werk wordt het Dak van Drenthe genoemd.

De beoogde verandering past niet in de vigerende beheersverordening van 27 juni 2013. In verband hiermee wordt met deze aanvraag verzocht de beoogde plannen planologisch mogelijk te maken. Daarnaast betreft de beoogde verandering een wijziging van de inrichting. In verband hiermee wordt met deze aanvraag verzocht een omgevingsvergunning milieu te verlenen om deze wijziging van de inrichting mogelijk te maken. Onderhavige aanvraag heeft daarnaast betrekking op het afwijken van regels voor de ruimtelijke ordening, zoals bedoeld onder artikel 2.1, eerste lid onder c van de Wabo, en het onderdeel milieu, zoals bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder e van de Wabo.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-MERA WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past niet binnen de huidige bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

In onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zijn de activiteiten opgesomd waarvan het bevoegd gezag van geval tot geval moet beoordelen of het opstellen van een MER gerechtvaardigd is. Dit wordt de mer-beoordelingsplicht genoemd. Op grond van de Wet milieubeheer is het opstellen van een MER gerechtvaardigd indien belangrijke nadelige effecten voor het milieu niet kunnen worden uitgesloten.

De beoogde verandering van de stortplaats valt (waarschijnlijk)[1] onder categorie 18.3 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r.. Uit deze categorie vloeit onder meer voort dat het wijzigen van een inrichting voor het storten van slib en/of baggerspecie mer-beoordelingsplichtig is wanneer de wijziging betrekking heeft op:

- het storten van baggerspecie van klasse B als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer;
- het storten van zuiveringsslib in een hoeveelheid van 5.000 ton droge stof per jaar of meer;
- het storten van ander slib dan bedoeld onder 1° of 2°, in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer of
- een inrichting met een capaciteit van 100 ton per dag of meer.

Attero heeft vergunning voor het storten van alle vier de genoemde typen slib. Zolang de stortverboden uit het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (BSSA) niet worden overschreden en wordt voldaan aan de minimumstandaarden uit het Landelijk afvalstoffenplan (LAPII) mogen de afvalstoffen op grond van de vigerende vergunning worden gestort. De in categorie 18.3 genoemde hoeveelheden kunnen hierbij, op grond van de vergunde capaciteit, worden overschreden. Als gevolg van de herindeling van de stortplaats kan deze wijziging gevolgen hebben voor de delen van de stortplaats in een omvang zoals genoemd in de categorie 18.3. In verband met het voorgaande heeft Attero op 15 mei 2017 een aanmeldingsnotitie m.e.r. ingediend. Bij besluit van 19 mei 2017 (Z2017-00006305) heeft de provincie besloten dat in verband met de beoogde verandering geen MER hoeft te worden opgesteld. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit is als bijlage 2 bij deze vergunningaanvraag gevoegd.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is niet in strijd met het beleid van het LAP2.

3.5 Natuur en depositie

Als gevolg van de aanleg van het Dak van Drenthe is per dag extra vrachtverkeer nodig binnen de inrichting. Het gaat in totaal om 80 vrachtwagens per dag extra die binnen de inrichting de stortplaats op en af rijden. Daarnaast zal voor het verwerken van het bodemas in het werk gebruik worden gemaakt van een kraan, een shovel en een compactor. Voor wat betreft de aanvoer van het bodemas van buiten de inrichting zijn geen extra vervoersbewegingen nodig. Attero beschikt over een vergunning voor 800 afvalgerelateerde vrachten per dag, gemiddeld over een jaar. De 80 vrachten bodemas per dag passen daar, gezien de huidige activiteiten, binnen. Alle afval gerelateerde vrachten worden door Attero geregistreerd. Daardoor is eenvoudig na te gaan of aan de 800 vrachten wordt voldaan.

Om de effecten van de aanleg van het Dak van Drenthe op de omliggende natuurgebieden inzichtelijk te maken is een aeriusberekening uitgevoerd. De aeriusberekening is ter beoordeling voorgelegd aan de provincie. Uit de berekening blijkt dat ten opzichte van de depositie die wordt veroorzaakt als gevolg van de reeds vergunde activiteiten de toename verwaarloosbaar is. Naar aanleiding van de berekening heeft de provincie geoordeeld dat voor de aanleg van het Dak van Drenthe geen vergunning nodig is in het kader van de Wet Natuurbescherming. Dit heeft de provincie bevestigd met de brief van 13 april 2017, kenmerk 201701072-0069-929. De aeriusberekening en de brief van de provincie zijn als bijlage 3 bij deze aanvraag gevoegd.

3.6 Vergunningssituatie

Een overzicht van de vigerende omgevingsvergunningen voor het onderdeel milieu is opgenomen in bijlage 4. Omdat de inrichting van Attero onder de werking valt van de Richtlijn industriële emissies (Attero is een

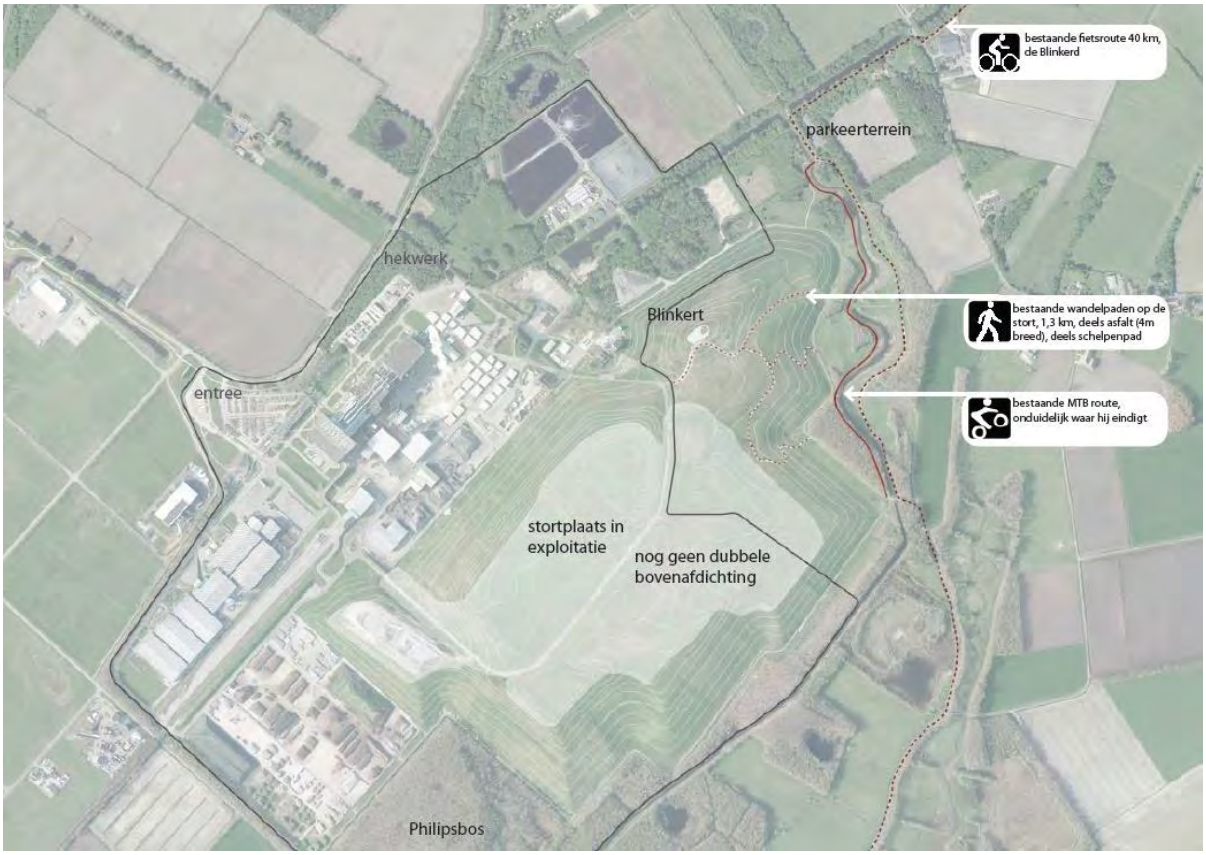
[1] Helemaal zeker is dit niet nu de verandering ten opzichte van de nu vergunde situatie qua opzet en vormgeving niet groot is, vgl. ABRvS 23 april 2014, 201307589/1/R2, ECLI:NL:RVS:2014:1467, M en R 2014/113(bedr jventerrein Harderwijk)

IPPC-bedrijf), is op grond van de Wabo de provincie Drenthe het bevoegde gezag voor vergunningverlening van de wijzigingen binnen de inrichting van Attero.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over de benodigde omgevingsvergunningen voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van de vergunde situatie heeft betrekking op het storten van afval op de stortplaats met een maximale capaciteit van 25,3 miljoen m^3. In 2010 is een procedure doorlopen in verband met onder meer de toenmalige wijziging van de stortplaats. Bij besluit van 16 augustus 2010 is een milieuvergunning verleend om binnen het eerder vergunde stortvolume de vorm van de stortplaats aan te passen. Op grond van het overgangsrecht is deze vergunning thans een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. Daarnaast heeft de gemeente Midden-Drenthe het bestemmingsplan op deze wijziging van de stortplaats aangepast. Later heeft de gemeente Midden-Drenthe dit bestemmingsplan in ongewijzigde vorm onderdeel laten uitmaken van de thans vigerende beheersverordening. In verband met de procedure voor het tot stand komen van de milieuvergunning en het bestemmingsplan is destijds een Milieueffectrapport (verder MER) opgesteld. In dit MER is destijds ruim aandacht geschonken aan de landschappelijke inpassing van de stortplaats. Attero heeft in 2010 gekozen om het voorkeursalternatief zoals beschreven in het MER aan te vragen. In 2010 is dit voorkeursalternatief vergund. In de vergunning is met betrekking tot de landschappelijke inpassing van de stortplaats een aantal voorschriften opgenomen. Daarnaast is in het MER en de vergunning ingegaan op het recreatief medegebruik van de stortplaats.



Figuur 3: Impressie huidige situatie (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

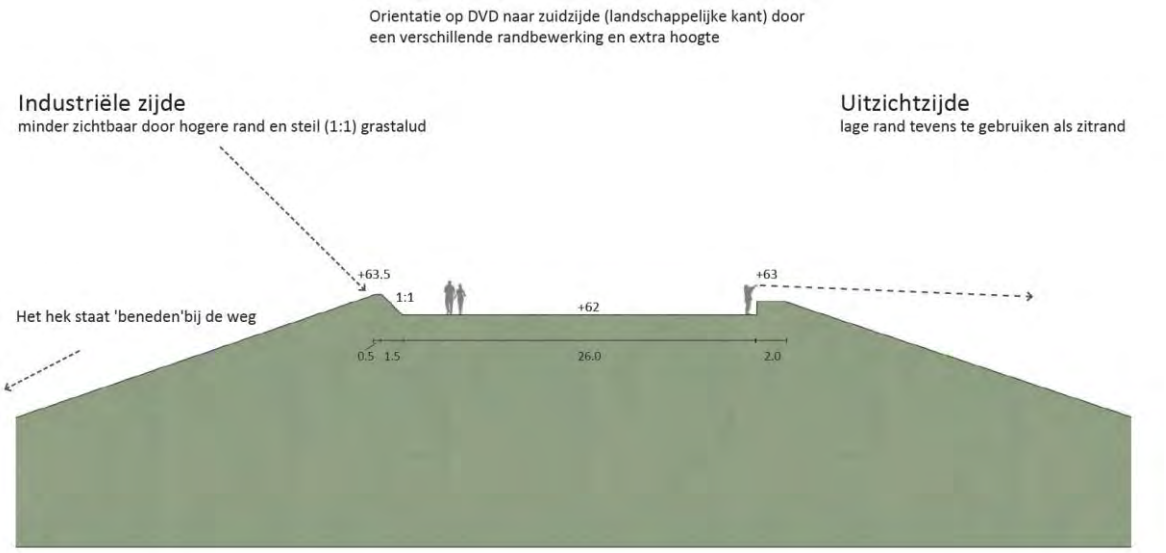
Het storten van afval wordt beschouwd als een laagwaardige manier van afvalverwerking. Het is milieuhygiënisch gezien beter om afvalstoffen, wanneer dat mogelijk is, te hergebruiken of bij verbranding van het afval de energie te benutten. Daarom mogen steeds minder soorten afval worden gestort. Deze uitgangspunten zijn beschreven in het Landelijk afvalstoffenplan II. Door wijzigingen in het beleid ten aanzien van het omgaan met afvalstoffen is inmiddels duidelijk dat een deel van de stortcapaciteit op de stortplaats van Attero in Wijster niet meer gebruikt zal worden. In dit licht is de voorziene einddatum van de stortactiviteiten bijgesteld van 2075 naar 2033. Als gevolg hiervan zal niet het gehele vergunde stortvolume van 25,3 miljoen m^3 worden benut. Dit zal effect hebben op de uiteindelijke vorm van de stortplaats en daarmee op de kwalitatieve inpassing van de stortplaats in de omgeving.

Wanneer het gehele vergunde stortvolume zou worden benut kan momenteel nog ongeveer 5 miljoen m^3 aan afval worden gestort. Omdat deze hoeveelheid afval naar alle waarschijnlijkheid niet meer gestort zal worden gaat Attero uit van een benodigd resterend stortvolume van 2,75 miljoen m^3. In totaal zal dan 2,25 miljoen m^3 minder afval gestort, uit de vergunning van Attero te Wijster worden gehaald en op de "plank" worden gelegd. Dat wil zeggen dat het stortvolume dat in Wijster niet zal worden benut mogelijk elders in Nederland kan worden gebruikt.

In 2010 is een procedure doorlopen in verband met onder meer de toenmalige wijziging van de stortplaats. Bij besluit van 16 augustus 2010 is een milieuvergunning verleend om binnen het eerder vergunde stortvolume de vorm van de stortplaats aan te passen. Op grond van het overgangsrecht is deze vergunning thans een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu. Daarnaast heeft de gemeente Midden-Drenthe het bestemmingsplan op deze wijziging van de stortplaats aangepast. Later heeft de gemeente Midden-Drenthe dit bestemmingsplan in ongewijzigde vorm onderdeel laten uitmaken van de thans vigerende beheersverordening. In verband met de procedure voor het tot stand komen van de milieuvergunning en het bestemmingsplan is destijds een Milieueffectrapport (verder MER) opgesteld. In dit MER is destijds ruim aandacht geschonken aan de landschappelijke inpassing van de stortplaats. In de vergunning is met betrekking tot de landschappelijke inpassing van de stortplaats een aantal voorschriften opgenomen. Daarnaast is in de vergunning ingegaan op het recreatief medegebruik van de stortplaats. Het is van belang dat ook wanneer minder afval op de stortplaats wordt gestort goede mogelijkheden voor het recreatief medegebruik blijven geborgd. Bovendien is het van belang dat de stortplaats landschappelijk goed wordt ingepast.

Momenteel kan- en wordt een deel van de stortplaats gebruikt voor het tijdelijk bufferen van brandbaar afval. Op grond van de vigerende vergunning mag op het westelijke deel van de stortplaats 150.000 ton brandbaar afval en ton bodemas tijdelijk worden gebufferd. Dit is vanuit de omgeving te zien. Daarnaast zijn de reguliere stortactiviteiten op het westelijke deel van de stortplaats vanuit de omgeving van de stortplaats te zien. Dit effect wordt versterkt doordat door de verminderde stortactiviteiten, het oostelijk deel van de stortplaats niet meer zal worden gevuld. Wanneer het dak van Drenthe is gerealiseerd worden de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting wel aan het zicht onttrokken. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Naast het onttrekken van de stort- en bufferactiviteiten aan het zicht wil Attero wil de mogelijkheden voor het recreatief medegebruik op de stortplaats optimaliseren. Verder willen wij de mogelijkheden vergroten om aansprekende fietsevenementen op de stortplaats te houden.

Om het voorgaande te realiseren heeft Attero het voornemen om een voorziening in de vorm van een werk op de stortplaats aan te leggen. Dit werk zal bestaan uit 1,2 miljoen m^3 bodemas en zal conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit (en de bijbehorende Regeling bodemkwaliteit) worden aangelegd.



Figuur 4: Impressie Dak van Drenthe, hoogtes in NAP. +63m NAP is 48 m boven maaiveld (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

Door het Dak van Drenthe op de stortplaats aan te leggen worden de mogelijkheden voor het houden van aansprekende fietsevenementen, zoals bijvoorbeeld het WK wielrennen, vergroot. Op het werk wordt verder ruim de mogelijkheid geboden aan bezoekers om te recreëren. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (race)fietsen, mountainbiken en wandelen. Verder wordt vanaf het werk uitzicht geboden op de omgeving van Attero en op de industriële activiteiten van Attero zelf.

Het idee achter de aanleg van het Dak van Drenthe is dat in plaats van in het jaar 2075 al in 2021 een veel groter deel van de stortplaats geschikt wordt gemaakt voor recreatie en het houden van (sport)evenementen. Daarnaast zal de voorziene einddatum van de stortactiviteiten worden teruggebracht van 2075 naar 2033.



Figuur 5: Impressie recreatie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor het aanleggen van het Dak van Drenthe, het reduceren van het stortvolume van afval op de stortplaats en het wijzigen van de indeling van de stortplaats.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De stortplaats is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De stortplaats is in de bestaande onderhoudsstructuren en -systemen geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In de huidige situatie heeft Attero een vergunning voor het in werking hebben van onder meer de stortplaats. In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de effecten van de beoogde verandering op de verschillende milieuaspecten.

6.1 Geluid

Bij deze vergunningaanvraag is als bijlage 5 een akoestisch rapport gevoegd waarin inzichtelijk is gemaakt wat de effecten van de aanleg zijn voor de geluidsbelasting in de omgeving. Tijdens de aanleg van het Dak van Drenthe zal niet meer geluid worden geproduceerd dan momenteel is vergund.

6.2 Afvalverwerking

De wijze waarop afval wordt verwerkt binnen de inrichting wordt niet gewijzigd. Ook de capaciteit van de hoeveelheid te verwerken afvalstoffen per jaar wordt niet aangepast. Als gevolg van de beoogde verandering wordt het maximaal te realiseren stortvolume verlaagd met 2,25 miljoen m^3 afval. Verder worden geen veranderingen beoogd aan de verwerking van afvalstoffen. De beoogde verandering is niet in strijd met het beleid van het LAP2.

6.3 Stortplaats

Wij vragen vergunning aan voor het reduceren en herindelen van het overgebleven stortvolume. Wanneer het gehele vergunde stortvolume zou worden benut kan momenteel nog ongeveer 5 miljoen m^3 aan afval worden gestort. Omdat deze hoeveelheid afval naar alle waarschijnlijkheid niet meer gestort zal worden in Wijster gaat Attero uit van een benodigd resterend stortvolume van 2,75 miljoen m^3. In totaal zal dan 2,25 miljoen m^3 minder afval gestort, uit de vergunning van Attero te Wijster worden gehaald en op de "plank" worden gelegd. Dat wil zeggen dat het stortvolume dat in Wijster niet zal worden benut mogelijk elders in Nederland kan worden gebruikt. Het herindelen van het overgebleven stortvolume is nodig omdat het daardoor ook het tijdens en na het aanleggen van het Dak van Drenthe nog mogelijk is om afval te storten tot 2033. Als bijlage 6 bij deze vergunningaanvraag is een geactualiseerd Landschappelijk inpassingsplan (verder LIP) gevoegd. Uit dit LIP blijkt op welke wijze het overgebleven stortvolume wordt heringedeeld.

Bij het aanleggen van het Dak van Drenthe is het van belang dat de onderliggende stortplaats niet nadelig wordt beïnvloed. In verband hiermee heeft Attero opdracht gegeven de mogelijke gevolgen van het realiseren van het Dak van Drenthe voor de onderliggende stortplaats in kaart te brengen, en indien dat nodig is, welke maatregelen getroffen moeten worden om te borgen dat geen negatieve effecten optreden. Momenteel loopt het onderzoek nog. Het is niet mogelijk het rapport al bij de vergunningaanvraag te voegen. Attero verzoekt in de vergunning voorschriften op te nemen dat, voordat

met de aanleg van het Dak van Drenthe wordt begonnen, Attero moet aantonen op welke wijze nadelige gevolgen voor de stortplaats worden voorkomen. Attero kan in verband hiermee een rapportage indienen die het bevoegd gezag door middel van een goedkeuringsbesluit kan goedkeuren. Daarmee kan dan tevens in de vergunning worden geborgd dat de in het rapport beschreven maatregelen aantoonbaar moeten worden getroffen voordat met de aanleg van het Dak van Drenthe wordt begonnen.

In verband met de aanleg van het Dak van Drenthe is de planning voor wat betreft de aanleg van de dichte eindafwerking op de stortplaats aangepast. Deze planning is als bijlage 6 bij deze vergunningaanvraag gevoegd.

6.4 Recreatief medegebruik

Een belangrijk punt in het MER, de vergunningaanvraag en de milieuvergunning van 2010 was het belang dat een goed recreatief medegebruik mogelijk gemaakt zou worden. Met betrekking tot dit recreatief medegebruik stellen wij vast dat door het realiseren van het Dak van Drenthe de mogelijkheden voor het recreatief gebruiken van stortplaats een stevige positieve impuls krijgt.

Door het Dak van Drenthe op de stortplaats aan te leggen worden de mogelijkheden voor het houden van aansprekende fietsevenementen, zoals bijvoorbeeld het WK wielrennen, vergroot. Op het Dak van Drenthe wordt verder ruim de mogelijkheid geboden aan bezoekers om te recreëren. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan (race)fietsen, mountainbiken en wandelen. Vanaf het Dak van Drenthe kunnen recreanten bovendien genieten van het uitzicht. Hiervoor worden verschillende paden aangelegd.

Het idee achter de aanleg van het Dak van Drenthe is dat in plaats van in het jaar 2075 al in 2020 een veel groter deel van de stortplaats geschikt wordt gemaakt voor recreatie en het houden van (sport)evenementen.



Figuur 6: Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

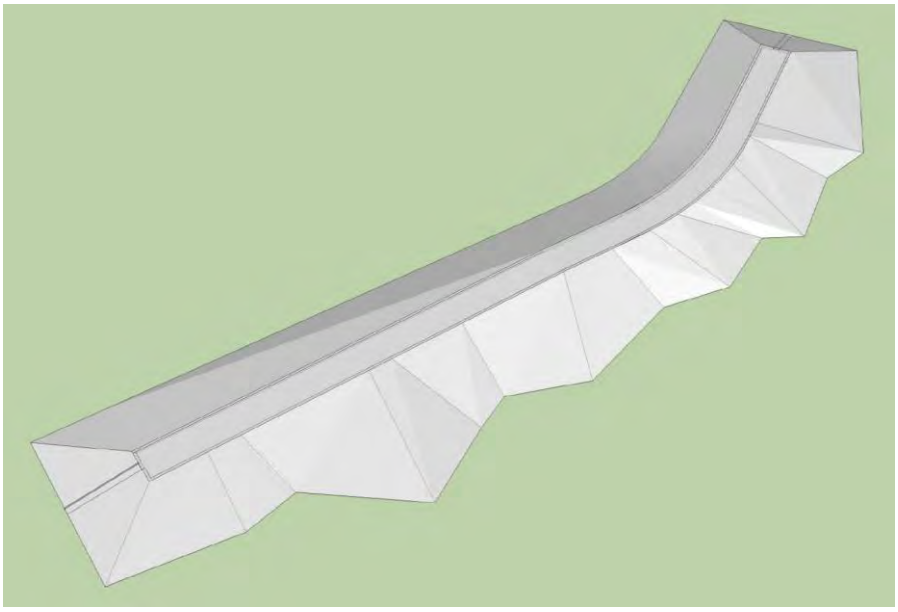
6.5 Landschap

Bij de vormgeving van het Dak van Drenthe wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de inpassing in het landschap. Als bijlage 5 bij deze vergunningaanvraag is een geactualiseerd Landschappelijk inpassingsplan (verder LIP) gevoegd. Daarin wordt een vergelijking gemaakt met het voorkeursalternatief zoals vergund in 2010 en het eindresultaat wanneer het Dak van Drenthe op de stortplaats is aangelegd en het gereduceerde stortvolume wordt benut. Het overgebleven stortvolume wordt in verband met de aanleg van het werk verplaatst zodat het tijdens en na het aanleggen van het Dak van Drenthe nog wel mogelijk is

om afval te storten tot 2033. Het Dak van Drenthe zal gezien de planning in 2021 gereed zijn. De landschappelijke effecten van deze verplaatsing van stortvolume en de aanleg van het werk zijn in het nieuwe LIP inzichtelijk gemaakt. De landschappelijke effecten van deze verplaatsing van stortvolume en de aanleg van het werk zijn in het nieuwe landschapsinpassingsplan inzichtelijk gemaakt.

6.6 Toepassen bodemas in plaats van natuurlijke hulpbronnen

Jaarlijks komt bij het verbranden van afval in Nederland circa 2 miljoen ton aan verbrandingsresten vrij. Het grootste deel van deze verbrandingsresten bestaat uit bodemas. Deze bodemas is na opwerking geschikt om als IBC bouwstof te worden toegepast. Vanuit het Besluit bodemkwaliteit heeft het toepassen van bodemassen in grootschalige werken milieuhygiënisch en beheersmatig de voorkeur. Attero wil bodemas toepassen om het dak van Drenthe te realiseren. Er is gekozen voor bodemas omdat primaire grondstoffen, zoals bijvoorbeeld grond, of andere secundaire grondstoffen, zoals bijvoorbeeld gebroken puin, hoogwaardiger, zonder IBC-maatregelen, en in kleinere partijen vrij kunnen worden toegepast. Door het toepassen van bodemas kan het gebruik van primaire grondstoffen of andere secundaire grondstoffen worden voorkomen. Het ligt daarom voor de hand om voor de aanleg van het dak van Drenthe bodemas te gebruiken. In het Dak van Drenthe kan circa 1,2 miljoen m^3 bodemas nuttig worden toegepast. Dat komt neer tussen de 1,92 en 2,16 miljoen ton, uitgaande van 1.600 – 1.800 kg per m^3 wanneer het verdicht wordt toegepast in een werk.



Figuur 7: Impressie van het werk in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

6.7 Emissies naar lucht

Als gevolg van de aanleg van het Dak van Drenthe is per dag extra vrachtverkeer nodig binnen de inrichting. Het gaat in totaal om 80 vrachtwagens per dag extra die binnen de inrichting de stortplaats op en af rijden. Daarnaast zal voor het verwerken van het bodemas in het werk gebruik worden gemaakt van een kraan, een shovel en een compactor. Voor wat betreft de aanvoer van het bodemas van buiten de inrichting zijn geen extra vervoersbewegingen nodig. Attero beschikt over een vergunning voor 800 afvalgerelateerde vrachten per dag, gemiddeld over een jaar. De 80 vrachten bodemas per dag passen daar, gezien de huidige activiteiten, binnen. Alle afval gerelateerde vrachten worden door Attero geregistreerd. Daardoor is eenvoudig na te gaan of aan de 800 vrachten wordt voldaan.

Om de effecten van de aanleg van het Dak van Drenthe op de omliggende natuurgebieden inzichtelijk te maken is een aeriusberekening uitgevoerd. Deze aeriusberekening is als bijlage 3 bij deze aanvraag gevoegd. Uit de berekening kan worden afgeleid dat de toename van emissies naar lucht ten opzichte van de vergunde situatie verwaarloosbaar klein is. Het Dak van Drenthe zal gezien de planning in 2020 gereed zijn. Wanneer het Dak van Drenthe is aangelegd vallen de extra emissies weer terug naar het oude niveau.

6.8 Visuele hinder

Momenteel kan- en wordt een deel van de stortplaats gebruikt voor het tijdelijk bufferen van brandbaar afval. Op grond van de vigerende vergunning mag op het westelijke deel van de stortplaats 150.000 ton brandbaar afval en ton bodemas tijdelijk worden gebufferd. Dit is vanuit de omgeving te zien. Daarnaast zijn de reguliere stortactiviteiten op het westelijke deel van de stortplaats vanuit de omgeving van de stortplaats te zien. Dit effect wordt versterkt doordat door de verminderde stortactiviteiten, het oostelijk deel van de stortplaats niet meer zal worden gevuld. Wanneer het dak van Drenthe is gerealiseerd worden de stortactiviteiten en het tijdelijk bufferen van afvalstoffen op de stortplaats vanuit oostelijke richting wel aan het zicht onttrokken. Dat is een verbetering ten opzichte van de huidige vergunde situatie.



Figuur 8: Impressie Dak van Drenthe (bron: Landschapsplan, [redacted] Landschapsarchitectuur)

6.9 Verkeer en vervoer

In totaal is 1,2 miljoen m^3 avi-bodemas nodig om het Dak van Drenthe te kunnen aanleggen. Voor de realisatie van het Dak van Drenthe is het daarom noodzakelijk dat materiaal wordt aangevoerd. Het bodemas zal afkomstig zijn van verschillende afval-energiecentrales. Momenteel is nog niet in detail uitgewerkt waar het bodemas vandaan gaat komen. Hiervoor liggen momenteel nog verschillende opties open. Het project voor het realiseren van het Dak van Drenthe is relatief jong en bovendien staat de doorgang nog niet vast. Reeds ver voor het bedenken van het Plan om het Dak van Drenthe te realiseren was Attero al bezig met de afzet van het bodemas dat in 2017 in Wijster zal ontstaan. Hierover zijn al contracten afgesloten met andere partijen. Aan deze partijen zal Attero het bodemas moeten leveren. Ook voor de bodemassen van 2018 is inmiddels al een contract afgesloten. Mochten er straks in den lande partijen uit te ruilen zijn om transport te beperken dan zal Attero dat uiteraard proberen. Dat is duurzamer vanwege een reductie van onder andere CO_2 en bovendien goedkoper. De aanleg van het werk zal na 2018 nog doorgaan. Een deel van het bodemas dat in het Dak van Drenthe zal worden verwerkt zal ook afkomstig zijn uit de eigen Gavi in Wijster.

Voor de aanvoer van bodemas van buiten de eigen inrichting zal zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van binnenvaartschepen. Het bodemas wordt dan aangevoerd per schip naar Drenthe en zal vanaf een overslagbedrijf in Drenthe verder per as worden getransporteerd naar Wijster. Daar worden momenteel al concrete afspraken over gemaakt. Hierdoor wordt de hoeveelheid transportkilometers per as zo veel mogelijk beperkt.

6.10 Geur

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen veranderingen op voor wat betreft het onderdeel geur.

6.11 Bodem

Het werk zal worden aangelegd conform het Besluit bodembescherming. Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor de bodem en het grondwater.

6.12 Afvalwater

Als gevolg van de aangevraagde verandering treedt geen wijziging op voor het onderdeel afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.13 Externe veiligheid

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor wat betreft externe veiligheid.

6.14 Energie

Als gevolg van de beoogde verandering treden geen negatieve gevolgen op voor wat betreft het gebruik van energie.

7 CONSEQUENTIES VOORSCHRIFTEN

Het realiseren van het Dak van Drenthe heeft consequenties voor een aantal voorschriften van de vigerende deelrevisievergunning van 16 augustus 2010. In het onderstaande gaan wij hierop in.

Voorschrift 1.1.3

Het terrein mag niet vrij toegankelijk zijn. Er moet een deugdelijke afscheiding aanwezig zijn, welke ook aanwezig mag zijn rondom de gehele inrichting.

Wij verzoeken u voorschrift 1.1.3 zodanig aan te passen dat de delen van de inrichting die worden opengesteld voor recreatie vrij toegankelijk zijn.

Voorschrift 27.8.2.

Voor het aanbrengen van een dichte eindafdichting op reeds bestaande stortvakken is Attero gehouden aan de meerjarenplanning die als bijlage 6.10 bij de aanvraag is gevoegd. Wijzigingen in deze planning moeten vooraf door GS worden goedgekeurd.

Wij verzoeken u de planning in bijlage 7 van deze vergunningaanvraag goed te keuren.

Voorschrift 27.8.11.

Het is niet toegestaan op de tijdelijke eindafdekking als bedoeld in voorschrift 27.8.3 of op de dichte eindafwerking zoals bedoeld in voorschrift 27.8.1 struiken of bomen te planten, tenzij dit uit oogpunt van de landschappelijke inpassing van de stortplaats, of op basis van bestaande wettelijke verplichtingen noodzakelijk is en dit de goede werking van de tijdelijke afdichting en/of de dichte eindafwerking niet schaadt. In dat geval dient GS voorafgaand aan de werkzaamheden op basis van een beplantingsplan, zoals bedoeld in voorschrift 29.1.1, goedkeuring te hebben verleend.

Wij verzoeken u voorschrift 27.8.11 zodanig aan te passen dat in verband met het aanbrengen van beplanting op het Dak van Drenthe Attero een beplantingsplan ter goedkeuring moet voorleggen.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2991373
Aanvraagnaam	Vergunningaanvraag Wijziging indeling Stortplaats
Uw referentiecode	u.17.00313
Ingediend op	22-05-2017
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Vergunningaanvraag Wijziging van de indeling van de stortplaats en realisatie Dak van Drenthe
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	n.v.t.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Gegevens reeds bekend bij bevoegd gezag

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Verandering

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Attero locatie Wijster

Formulierversie
2017.01

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Attero Noord BV
Wat is de aard van de inrichting?	Afvalverwerking
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	☑ Onbepaalde tijd ☐ Bepaalde tijd
Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	Zie revisievergunning
Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	Zie revisievergunning
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	Zie revisievergunning
Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	☐ Ja ☑ Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	☑ Ja ☐ Nee
Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Beschrijf welke extra maatregelen worden genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken.	Zie revisievergunning

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

2 Gegevens verandering

Een verandering kan zijn een uitbreiding of wijziging van de inrichting of wijziging van de werking van de inrichting.

Wat is de aard van de verandering?	Wijziging van de indeling van de stortplaats en realisatie Dak van Drenthe
Is de verandering van invloed op gegevens en documenten van eerder verleende vergunningen?	☑ Ja ☐ Nee

Op welke gegevens en documenten is de verandering van invloed?	Deelrevisievergunning 2010

3 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?	☐ Ja ☑ Nee
Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure?	☐ Ja ☑ Nee

4 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?	☐ Ja ☑ Nee
Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage?	☑ Ja ☐ Nee
Worden de drempelwaarden in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage overschreden?	☑ Ja ☐ Nee
Onder welke categorie van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage valt de aangevraagde activiteit?	18.3
Geef de omvang van de door u aangevraagde activiteit in dezelfde eenheid als de waarde/capaciteit zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.	> drempelwaarde

5 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?	☐ Ja ☑ Nee
Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?	☐ Ja ☑ Nee

6 Stortplaats

Worden in de inrichting afvalstoffen in de diepe ondergrond gestort?	☐ Ja ☑ Nee
Betreft het een bestaande stortplaats?	☑ Ja ☐ Nee
Sinds wanneer is de stortplaats in werking?	01-01-1963

Waar komen de te storten afvalstoffen vandaan?	☑ Van buiten de inrichting ☐ Van binnen de inrichting
Worden asbesthoudende afvalstoffen op de stortplaats gestort?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de inhoud van de stortplaats in m3?	25300000
Wat is de omvang van de reeds vergunde stortplaats in m3?	25300000
Wat is de maximale storthoogte in meters ten opzichte van NAP?	62
Wat is de eindhoogte van de stortplaats inclusief bovenafdeling in meters ten opzichte van NAP?	63
Is de stortplaats voorzien van een stortgasonttrekkingsinstallatie?	☑ Ja ☐ Nee
Is voor de stortplaats een afdichtingsplan opgesteld?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de verwachte datum dat de stortplaats vol zal zijn?	2033
Wordt het percolaat van het stort binnen de inrichting gezuiverd?	☑ Ja ☐ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

Tabellen

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

Wettelijke basis	Soort	Datum	Kenmerk	Bevoegd gezag
Wet milieubeheer	Deelrevisievergunning	16-08-2010	DO/2010009769	BESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN DRENTHE

Tabellen

Verandering

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

6 Overzicht stortvakken

Naam of nummer stortvak	Nieuw, bestaand of gewijzigd	Aard wijziging	Status	Stortgasonttrekking	Behandeling stortgas tijdens exploitatie
3	Bestaand	-	Voorzien van enkelvoudige bovenafdek	Ja	Stortgasbenuttingsinstallatie

Behandelling stortgas incidenteel	Toelichting andere behandeling	Behandeling stortgas na afdekking	Toelichting andere behandeling	Behandeling stortgas incidenteel
Fakkelinstallatie	-	Stortgasbenuttingsinstallatie	-	Fakkelinstallatie



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

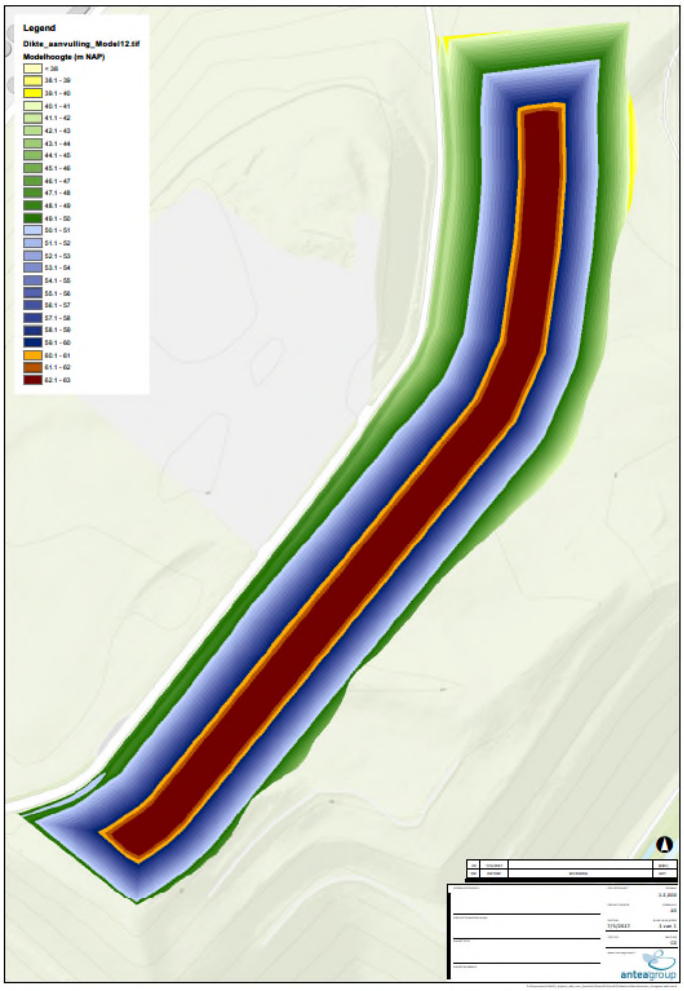
Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Aanbiedingsbrief_u_-17_00313_pdf	Aanbiedingsbrief_u.-17.00313.pdf	Anders	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_2_Besluit_m-er_beoord_plicht_pdf	B jlage_2_Besluit_m-er_beoord_plicht.pdf	Gegevens MER-(beoordelings)plicht	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_1_Situatietekeni-ngen_pdf	B jlage_1_Situatiet-ekeningen.pdf	Situatietekening milieu	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_3_Aeriusber-ekening_pdf	B jlage_3_Aeriusber-ekening.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_4_overzicht_verg-_pdf	B jlage_4_overzicht-_verg-.pdf	Anders	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_5_akoestisc-h_ond_pdf	B jlage_5_akoestisc-h_ond-.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_6_Def_LIP_W-ijster_pdf	B jlage_6_Def_-LIP_Wijster.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling
Bijlage_7_Planning_-eindafdichting_pdf	B jlage_7_Planning_-eindafdichting.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling
Ruimtelijke_onderbo-uwing_DVD_pdf	Ruimtelijke_onderbo-uwing_DVD.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling
AANVRAAG_DAK_V-AN_DRENTHE_pdf	AANVRAAG_DAK_V-AN_DRENTHE-.pdf	Gegevens stortplaats	2017-05-22	In behandeling

ONTBREKENDE GEGEVENS VAN DE AANVRAAG
Reactie provincie Drenthe d.d. 11 juli 2017, kenmerk 2991373.
De vergunningaanvraag dient te voldoen aan de indieningsvereisten zoals opgenomen in paragraaf 4.2, artikel 4.17 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Bij de toetsing hieraan blijkt de aanvraag op een aantal punten nog niet te voldoen. Hieronder zijn de bevindingen en vragen van de provincie Drenthe weergegeven met vervolgens de reactie.

Vraag 1
Een civieltechnisch ontwerp van op de stortplaats aan te brengen wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen, inclusief de maatregelen die getroffen worden om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie te voorkomen.

Reactie
Conform het Stortbesluit dient op de bovenafdichtingsconstructie (die zal bestaan uit een gasdrainagelaag, een combinatie-afdichting en een hemelwaterdrainagelaag) een leeflaag aanwezig te zijn ter dikte van minimaal 1,0 m bij aanleg. Deze laag is voldoende dik om wandelpaden, recreatieve voorzieningen zoals bijvoorbeeld zonneweiden, zitbanken e.d. te realiseren. Indien plaatselijk bijvoorbeeld diepwortelende beplanting is gedacht dient ter plaatse de leeflaag dikker te worden aangelegd, afgestemd op de voorziene beplanting.
Afgestemd op de voorzieningen dient de leeflaag plaatselijk mogelijk dikker te worden aangelegd om bijvoorbeeld voldoende fundatieruimte te creëren voor de voorzieningen en een veilige afstand tot de bovenkant van de bovenafdichtingsconstructie te garanderen.
Een specifieke voorziening is het fietspad op het dak van Drenthe. Uit informatie van Attero blijkt dat in het kader van wielerwedstrijden een weg ter breedte van minimaal 4 m moet worden aangelegd, geschikt voor autoverkeer. Het talud van de weg dient 12% te bedragen. De ophoging met AEC-bodemas wordt onder een helling aangebracht van 1 op 3 aan de bedrijfszijde en 1 op 4 tot 1 op 5 aan de landschapszijde (landschappelijke inpassing en geschikt voor recreatieve voorzieningen, zoals fietsen) en ter plaatse van de kruin 1 op 20.



Gezien de hellingen van 1 op 3 tot 1 op 5 en de eis voor de wegbreedte van minimaal 4 m en een hellingpercentage van 12% dient de basisvorm van de weg in de AEC-ophoging te worden geprofileerd. Profilering in de uiteindelijke deklaag geeft teveel risico's op afschuiving, alsmede zijn aanzienlijke hoeveelheden grond benodigd.
In de figuur is het basisontwerp van de ophoging weergegeven.

De voorgenomen wegen dienen in het ontwerp te worden gemodelleerd en zullen gelijkmatig schuin over het talud naar de top lopen om het vereiste percentage van 12% te verkrijgen.
Op de zo verkregen profilering kan de bovenafdichtingsconstructie conform de overige delen van de ophoging worden aangebracht en gezien de eis dat de weg schuin over het talud naar de top loopt en er zowel verhang is in de ophoging (1 op 3) als in de weg (12%) is afstroming van hemelwater altijd gegarandeerd.

In de onderstaande afbeeldingen is een voorbeeld opgenomen van een constructie met een weg die geleidelijk naar de top van een stortplaats loopt waar de weg is geprofileerd, in dit geval in het afval zelf, en waar een bovenafdichtingsconstructie wordt aangebracht.



Nadat de bovenafdichtingsconstructie op het profiel is aangebracht kan het reguliere wegontwerp worden gerealiseerd.

Op dit moment is nog onvoldoende concreet hoe deze wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen vormgegeven zullen worden. Het is daardoor in dit stadium nog niet mogelijk een uitgewerkt civieltechnisch ontwerp voor te leggen. De vergunning is aangevraagd voor het realiseren van het werk. De concrete invulling van de wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen op het werk is nog niet bekend, omdat juist in overleg met de provincie is besloten de nadere recreatieve invulling met elkaar en de omgeving vorm te geven en mede afhankelijk van hoe de eerste fase fietsen op het 'Dak van Drenthe' worden ervaren.
Voorgesteld wordt dat voordat met de aanleg van de bedoelde recreatieve voorzieningen wordt aangevangen, het civieltechnisch ontwerp ter goedkeuring aan het Bevoegd Gezag wordt voorgelegd.

Vraag 2
Het civieltechnisch ontwerp van de ophoging van de stortplaats dient (aanvullend op de ingediende rapportages van Antea Group[1] en Geoconsult Noord[2] met inachtneming van de reactie hierop van RHDHV[3]):

Vraag 2a
Een realistische prognose van klink en zettingen te geven waarbij aan wordt gegeven welke bandbreedte hierop van toepassing is en de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat de stort te hoog wordt.

Reactie
Met betrekking tot de geotechnische berekeningen is conform afspraak met de provincie Drenthe tevens telefonisch overleg gevoerd tussen de geotechnisch adviseurs van RoyalHaskoningDHV en Antea Group. Dit overleg heeft plaatsgevonden op 16 augustus 2017 tussen de heren [redacted] van RHDHV en [redacted] van Antea Group.
De parameters voor de berekeningen zijn bepaald op basis van zettingsmetingen van de afgelopen jaar en geven de best mogelijke parameters voor het stortlichaam. Gezien de heterogeniteit van het stortlichaam (zeer divers afval gestort) is gericht grondmechanisch onderzoek om deze parameters te bepalen niet zinvol. Met de uit dit onderzoek verkregen parameters zal de onzekerheid in de gehanteerde parameters niet afnemen.
Uit de fitberekeningen blijkt een volumegewicht van het stortlichaam van 8 kN/m^3. Dit lijkt wat aan de lage kant, rond 10 tot 11 kN/m^3 ligt meer in de verwachting. Hierbij wordt opgemerkt dat door Antea Group fitberekeningen zijn uitgevoerd doordat in het rapport van Geoconsult Noord[2] in figuur 2.3 een waarde van 8 kN/m^3 is genoemd en in bijlage A4 een berekening is uitgevoerd met 10 kN/m^3. Het resultaat van de fit is aangehouden omdat dit tevens een worst-case situatie is voor de civieltechnische aspecten; hoe hoger het volumegewicht hoe kleiner de optredende zettingen. Indien in de zettingsberekeningen een waarde van 10 kN/m^3 wordt aangehouden, zijn de berekende zettingen circa 1 tot 1,5 m minder groot.

De berekeningen van de zettingsprognose brengen altijd onzekerheden met zich mee en kunnen zich in een bandbreedte tot wel + of – 30% bewegen. Om tijdens het werk het zettingsproces te volgen en de daadwerkelijke ophoging te kunnen bijstellen is een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend bestaat de monitoring uit het aanbrengen van zakbaken, vooralsnog in totaal 68 stuks in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart, de twee middelste raaien h.o.h. ca. 25 m. Het dwarsprofiel op NAP +63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd. De zakbaken worden 3x per week ingemeten waarbij per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit kunnen worden met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De gehanteerde samendrukkings- en consolidatieparameters kunnen dusdanig worden bijgesteld in de actuele berekeningen, zodat deze fitten met de praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte ‘grond’parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.

Op deze wijze wordt tijdens het werk het proces van zettingen nauwkeurig gevolgd en kan de hoeveelheid c.q. hoogte van de ophoging zo nodig worden bijgesteld. Hiermee wordt ook voorkomen dat een te grote overhoogte wordt aangebracht en de uiteindelijke top van de ophoging te hoog blijft.

Vraag 2b
In te gaan op de onzekerheden die er zijn ten aanzien van verlies aan stabiliteit van de stort en de maatregelen die getroffen worden op het moment er instabiliteit optreedt.

Reactie
Overeenkomstig de zettingsberekeningen zijn stabiliteitsberekeningen met de verkregen grondmechanische parameters uitgevoerd. Gezien de lokale situatie is Reliability Class 2 (RC2) aangehouden omdat het afschuiven van een deel van het stort naar verwachting geen verlies aan mensenlevens geeft en alleen economische schade. Het introduceren van een extra schematiseringsfactor is niet in de Eurocode genoemd en is van toepassing in het werkgebied van de waterkeringen. Het toepassen van RC2 is voor de onderhavige constructie veilig genoeg en een ‘extra veiligheid op veiligheid’ is ons inziens niet noodzakelijk.

Daarnaast is discussie gevoerd over de in de stabiliteitsberekeningen gehanteerde sterkte eigenschappen phi' en c'. In het rapport van Geoconsult Noord[2] is een phi' aangehouden van 30°. Deze waarde werd als te hoog ingeschat en op basis van expert judgement is door Antea group in de berekeningen een waarde van 22,5° aangehouden (te vergelijken met orde van grootte zwak zandige klei), tevens de karakteristieke ondergrenswaarde. Ter vergelijking: voor storten van tuin- en groenafval zijn in het verleden waarden gehanteerd van 15°, de Wijster stort wordt mede gezien de ouderdom als ruim 'sterker' ingeschat.
Voor de cohesie c' is 0 aangehouden, een veilige benadering; cohesieloos materiaal, hetgeen algemeen gebruikelijk is.

De gehanteerde bovenbelasting van 20 kN/m^2 is een veilige benadering voor een zware kraan c.q. transportmiddel en voor een asbreedte van 2,5 m, conform de norm (voor waterkerende constructies wordt gerekend met een waarde van 13,3 kN/m^2).

Wel is, gezien het belang van de stabiliteit, waarbij waterstanden in het stort een belangrijke parameter zijn, conform de zettingsprognoses, een monitoringsprogramma opgesteld. Samenvattend worden 30 peilbuizen geplaatst rondom de ophoging met filters op verschillende dieptes in het stortlichaam. In de peilbuisfilters worden automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van de grondwaterstand te verkrijgen. Het systeem dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.
Tevens worden ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.
Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.

Met betrekking tot de stabiliteit wordt opgemerkt dat deze met name kritisch is bij fase 6 van de ophoging omdat hier de ophoging nabij het bestaande talud van de stortplaats wordt gerealiseerd. De werkwijze in deze fase is dat voor de ophoging meer tijd wordt genomen, ophogen in lagen van maximaal 1 m.
Door het monitoringprogramma wordt de stabiliteit gevolgd. Het proces van een stabiele situatie naar een niet stabiele kan in theorie snel optreden, echter zo'n proces geeft veelal wel eerst een spanningsopbouw in de constructie, zoals opbouw van de waterspanning.
Voor het beperken van het afschuifrisico bij fase 6 zou het model aangepast kunnen worden zodanig dat een grotere afstand tot het bestaande talud wordt aangehouden. Deze aanpassing kan in het werk worden aangepast indien de resultaten van de monitoring daar aanleiding toe geven.

De eindstabiliteit is berekend in het Technisch Ontwerp (zie tabel 5.1). Geconcludeerd is dat indien het werk tijdens de aanleg stabiel is dat ook in de eindsituatie is. Ook voor de eindsituatie is met een hoge bovenbelasting van 20 kN/m^2 (zie eerder in tekst) gerekend. De eindstabiliteit zou alleen in het geding kunnen komen indien de grondwaterstand in het stortlichaam zou kunnen gaan stijgen. Gezien het feit dat:

- de huidige zandbentonietlaag gehandhaafd blijft
- de ophoging op relatief korte termijn na aanleg definitief dan wel tijdelijk zal worden afgedekt
- het infiltreren van een zodanige hoeveelheid neerslag in het stortlichaam en dat dit water dan niet door het stortlichaam naar de ondergrond infiltreert

geldt dat de waterstand in het stortlichaam dan substantieel zal gaan stijgen is uitgesloten.

Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende fase staken en op een andere fase verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is voldoende ruimte om variabel op de locatie op te hogen, het beschikbare terrein van de ophogingen is ruim 10 ha). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende fase.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende fase vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand.

Vraag 2c
Aangezien is aangegeven dat de aanwezige gasdrainage verloren gaat, een inschatting te geven wat de gevolgen zijn van deze beschadiging en de maatregelen die getroffen worden om de gevolgen ervan tegen te gaan.

Reactie
Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging. Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (tijdelijke bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijven.
Hierbij wordt in eerste instantie opgemerkt dat de aanwezige minerale laag nog grotendeels aanwezig is waardoor uittreding van stortgas wordt beperkt. Deze minerale laag zal, in tegenstelling tot de eerste ideeën van het Technisch Ontwerp (het Technisch Ontwerp zal worden geactualiseerd), zoveel mogelijk in stand worden gehouden en niet worden voorzien van sleuven tot aan het afvalpakket. Verder geldt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag is, circa globaal 2.000 m^3. De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag. Voor stortgas geldt dat in korte tijd, naast de nog aanwezige minerale laag, een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding verder wordt beperkt. Daarnaast geldt dat wordt opgehoogd op een relatief oud gedeelte van de stortplaats waar de meeste gasproductie reeds heeft plaats gevonden en de gasproductie nog relatief beperkt is. Door de optredende samendrukking van het afvalpakket ten gevolge van de ophoging zal het stortgas via het stortlichaam (de 'gemakkelijkste' route) richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.

Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten ter controle op eventueel vrij uittredend stortgas.

Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
Na de ophoogwerkzaamheden zullen nieuwe stortgasonttrekkingsfilters worden geplaatst, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden. Gezien het feit dat ook direct buiten de ophoging nog zettingen optreden alsmede het feit dat die ruimte tevens nodig is voor tijdelijke grondopslag en het creëren van buffervoorzieningen voor de opvang van vrijkomend hemelwater, kunnen de stortgasonttrekkingsvoorzieningen niet direct bij de aanvang van het werk worden aangebracht.

Verder wordt uiteindelijk de ophoging conform de eisen uit het Stortbesluit van een bovenafdichting voorzien waarbij ook een gasdrainagelaag zal worden aangebracht.

Vraag 2d
Aan te geven op welke wijze de hemelwaterafvoer tijdens de aanleg van de ophoging wordt uitgevoerd en op welke wijze hemelwater dat in contact is geweest met AEC-bodemas wordt afgevangen en verwerkt.

Reactie
Gezien de hoogteligging van de stortplaats is het uitgangspunt om het oppervlakkige hemelwater via het reeds aanwezige afschot te laten afstromen ten zuiden van de ophoging. Voor het gecontroleerd afstromen zal naast de ophoging een greppel/buffervoorziening worden aangebracht. De greppel/buffervoorziening zal bestaan uit een aan te leggen kade van vrijkomende bovengrond waarbij ter bescherming hiervan een kunststof folie wordt aangebracht die op de aanwezige minerale laag wordt aangebracht en een gedeelte doorloopt onder de ophoging.

Doordat de minerale laag in takt blijft (naar verwachting flexibel genoeg om ook een groot deel van de optredende zettingen te volgen) en door de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening met folieconstructie zal infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn.
Het opgevangen water zal voor een deel ter plaatse worden ingezet voor stofbestrijding (inzet tractor met giertank). Verder zal door de open buffervoorziening water verdampen. Naar verwachting zal tevens water nodig zijn om de verdichting van de aangebrachte AEC-bodemas te optimaliseren.
Het eventueel dan nog resterende overtollige water zal worden afgevoerd via de aanwezige watersystemen van Attero naar de percolaatzuivering. Volgens Attero heeft de percolaatzuivering voldoende capaciteit om water te zuiveren.

Vraag 2e
Een prognose te geven van de hoeveelheid hemelwater die in contact is geweest met AEC-bodemas in de stort infiltreert en wat de consequentie daarvan is voor de kwaliteit van het percolaat en de verspreiding daarvan onder de stort.

Reactie
Zoals in de reactie van vraag 2c is genoemd is de tijd dat een op te hogen fase ‘open’ ligt relatief beperkt en is de minerale laag van de huidige bovenafdichting nog aanwezig. Voor neerslag geldt dat de infiltratie in deze laag slechts in beperkte mate kan plaatsvinden. Zoals in vraag 2d is beantwoord zal, naast het in takt blijven van de minerale laag, en de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening met folieconstructie de infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn.
Tevens wordt verwacht dat de extra hoeveelheid in het aanwezige stortlichaam infiltrerende neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas, in relatie tot de huidige situatie beperkt zal zijn. De infiltrerende neerslag moet door enkele tientallen meters stortlichaam percoleren, een stortlichaam dat zich in de methanogene fase bevindt. Hierbij zullen eventueel aanwezige verontreinigingen, zoals bijvoorbeeld zware metalen uit de AEC-bodemas, grotendeels aan de aanwezige afvalstoffen adsorberen en worden vastgelegd.
Verwacht wordt dat gezien de grootte van het stortlichaam, de relatief beperkte uitvoeringsduur en de verwachte minimale hoeveelheid infiltrerende neerslag, eventuele negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit onder de stortplaats niet meetbaar zullen zijn.
Ter toetsing van de hoeveelheden eventueel infiltrerende neerslag zal tijdens het werk een monitoring plaats vinden.
Samengevat wordt voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag een weerstation op het werk nabij de ophoging geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.
De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.
Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de eventueel in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater.
Als worst-case back-up situatie geldt dat ter plaatse van de stortplaats reeds een beheersmaatregel aanwezig is. Indien uiteindelijk toch verontreiniging vanuit de ophoging in het grondwater terecht mocht komen, zal deze, conform de reeds aanwezige situatie, via de beheersmaatregel in het grondwater worden afgevangen. Volgens Attero draait de beheersmaatregel op 50% van de beschikbare pompcapaciteit om een op dit moment voldoende beheersende werking te hebben. Zo nodig kan de capaciteit van de beheersmaatregel op basis van de resultaten van de reguliere monitoring van de grondwaterkwaliteit worden opgevoerd.

Vraag 2f
Te omschrijven op welke wijze en op welk moment de bovenafdichting wordt aangebracht en welke maatregelen worden getroffen om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie (ten gevolge van bijvoorbeeld verschilzettingen) te voorkomen.

Reactie
De wijze van aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie verschilt niet van de werkwijzen die reeds op de locatie Wijster zijn uitgevoerd voor het aanbrengen van bovenafdichtingen. De ophoging met AEC-bodemas, alhoewel het soortelijk gewicht mogelijk iets hoger is dan van te storten afvalstoffen, vergt geen bijzondere maatregelen.
Het moment van aanbrengen van de bovenafdichting zal afhankelijk zijn van de grootte van de nog optredende zettingen. Ook bij een ophoging met afvalstoffen wordt hier op gewacht.
De Richtlijn dichte eindafwerking geeft bijvoorbeeld een eis van maximaal 0,25 m verschilzetting over een afstand van 1 m voor minerale afdichtingen met een dikte van 0,25 m. Bekend is dat afdichtingen van Trisoplast deze rek ook kunnen opvangen. Een HDPE-folie kan een maximale biaxiale rek van 5% hebben, hetgeen overeenkomt met een verschilzetting van 0,32 m over 1 m.
Hierbij wordt opgemerkt dat de verschilzettingen met name zullen optreden in het stortlichaam, de ophoging is van gelijksoortig materiaal en doordat deze laag verdicht wordt zullen hier aan de bovenzijde vrijwel geen verschilzettingen optreden. De grootste zettingen van het stortlichaam treden op in de beginfase van de ophoging. Uiteindelijk zal het geheel van de ophoging nog aan zetting onderhevig zijn ten gevolge van zettingen van het stortlichaam waarbij met name de aansluiting van de ophoging op het bestaande stortlichaam een aandachtspunt zal zijn.
Samenvattend geldt dat de restzettingen zodanig dienen te zijn dat een bovenafdichting met lange levensduur kan worden gerealiseerd, e.e.a. conform de eisen van het Stortbesluit.
Mogelijk dat te zijner tijd kan worden overwogen de ophoging af te dekken en in de overgangszone ophoging-stortlichaam een tijdelijke afdichtingsvoorziening aan te brengen in afwachting van de restzettingen.

Vraag 2g
Onzekerheden weg te nemen ten aanzien van veiligheidsrisico's en hoe hier mee om wordt gegaan.

Reactie
Voor het werk is een gericht monitoringprogramma opgesteld om mogelijke onzekerheden in het werk te kunnen controleren en zo nodig maatregelen te nemen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar dit monitoringplan.

Vraag 2h
Voorzien te zijn van een monitorings- en actieplan waarin de maatregelen zijn uitgewerkt die een degelijke en veilige aanleg van de ophoging moeten garanderen.

Reactie
Zie vraag 2g.

1 "Dak van Drenthe" Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster, Antea Group in opdracht van Attero, 15 mei 2017.
2 AEC-Bodemas ophogingen stortplaats Wijster. Zettings- en stabiliteitsadviezen, Geoconsult Noord, 4 april 2017.
3 Dak van Drenthe, geotechnische beoordeling, RoyalHaskoningDHV in opdracht van provincie Drenthe, 3 juli 2017.

Project: Attero Wijster Dak van Drenthe – Monitoringstabel

Projectnr.: 14207-416423
Datum: 28 juli 20117 – revisie 00

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
1.	Grote absolute zetting tijdens de uitvoering van het werk, deels veroorzaakt door onzekerheid in 'grond'eigenschappen stort en hoogte waterstand.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Extra hoeveelheid AEC-bodemas nodig om extra zettingen te compenseren.	Monitoring d.m.v. te plaatsen zakbaken, totaal 68 stuks in 17 raaien, in lengterichting circa 50 m h.o.h. Periodiek inmeten en per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening die fit met de praktijkmetingen, zodat iedere keer een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.	Tijdig bijsturen van hoeveelheden aan te brengen AEC-bodemas. Definitieve eindafdichtingsconstructie zo laat mogelijk aanleggen en afstemmen op zettingsverloop.	3x per week zakbaken meten en verloop in de tijd volgen (tabel met grafiek). 1x per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening en overleg Bevoegd Gezag.
2.	Grote zettingen in beheerfase door lange zettingsperiode.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Naar verwachting zal geen scheurvorming in de definitieve bovenafdichtingsconstructie optreden omdat door de zetting de oppervlakte kleiner wordt (mogelijk plooivorming folieconstructie).	Ook in de eindsituatie na het aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Rekening houden met onderhoud aan fiets- en wandelpaden in de loop van de tijd, alsmede mogelijk aan de hemelwaterdrainage.	Mogelijk herstellen bovenafdichtingsconstructie indien plooivorming afdichting is opgetreden.
3.	Zettingsverschillen in beheerfase bij aansluiting hemelwaterdrainage en fiets- en wandelpaden op stort met de drainage/paden naast de stort door lange zettingsperiode.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.
4.	Abrupte overgang van draagkracht en zettingsgedrag door heterogeniteit van het stortmateriaal en AEC-bodemas.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.
5.	Afschuiven / bezwijken talud van stort of ophoogmateriaal door bezwijken bestaande folie-afdichting, onzekerheden eigenschappen stortmateriaal en invloed zwaar transport tijdens uitvoering of beheerfase.	Met name tijdens de uitvoeringsfase stabiliteitsverlies talud en schade door afschuiving.	Aanbrengen op kritische locaties in talud in zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.	Continu volgen eventuele scheefstand d.m.v. automatisch registrerende tiltmeters. Anderzijds door het handhaven van het geadviseerde, en zo nodig op basis van monitoring bij te stellen, ophoogtempo.	Bij de meetpalen is een ***grenswaarde*** niet te formuleren omdat vervormingen van het talud reeds een risico op instabiliteiten geeft. De ***signaalwaarde*** wordt bepaald op een vervorming van meer dan 1 graad. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn:

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
					1. Ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. 2. Indien na staken ophogen op betreffende locatie vervormingen van talud van stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op betreffende gedeelte talud c.q. teen van stort om zo meer tegendruk te verkrijgen, bijv. inzet gevulde big bags met zand.
6.	Grondwaterstand anders dan verwacht door onvoldoende gegevens.	Bij een hogere waterstand in stort is stabiliteitsverlies zeer reëel.	Plaatsen van peilbuizen in stort voor monitoring grondwaterstanden, in totaal 30 stuks nabij ophoging en 3 stuks 'verloren' in hart ophoging. Elke peilbuis met 4 filters, diepte op resp. NAP +45,0 m (afgestemd op lokale hoogte), NAP +35,0 m, NAP +25,0 m en NAP +15,0 m. in filters automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten. Tevens in monitoring 6 stuks bestaande peilbuizen buiten stort ter controle van normale grondwaterregime.	Continu volgen niveau waterstanden d.m.v. automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten.	De ***grenswaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP + 20,0 m. De ***signaalwaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP +18,00 m. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn het ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om water te laten afvloeien voordat verder opgehoogd kan worden.
7.	Bezwijken aanwezige minerale afdichting door grote zettingsverschillen.	Contact / vervuiling van het stortmateriaal met AEC-bodemas. Mogelijk extra infiltratie van hemelwater in het stortlichaam. Vrijkomen van stortgas.	Registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag d.m.v. weerstation op het werk nabij ophoging. Aanbrengen opvang-/buffer-voorzieningen. Eventueel overtollig water wordt afgevoerd naar de bestaande percolaatzuiverings-installatie van Attero met registratie hoeveelheid d.m.v. debietmeting.	Start werk in fasen waarbij de eerste laag AEC-bodemas binnen relatief korte tijd is aangebracht in een verdichte laag waardoor infiltratie van hemelwater en vrijkomen van stortgas wordt beperkt en eventuele vervuiling / contact van stortmateriaal met AEC-bodemas geen negatieve consequenties heeft.	Indien methaan gehalten boven 2% worden gemeten, zullen werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van meetlocatie worden uitgevoerd en zal nader onderzoek plaatsvinden waar stortgas vrijkomt. In verband met explosiegevaar (onderste explosiegrens voor methaan is 4,4%) zal dan continu worden gemeten met een explosiemeter en zal

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
			Om inzicht te verkrijgen in kwaliteit van vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op IPO-pakket grondwater. Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten of stortgas vrijkomt	Na afronden ophoogwerkzaamheden nieuwe stortgasonttrekkingsfilters plaatsen, locaties direct buiten ophoging, incl. verbindend leidingwerk (buiten de ophoging).	de inzet van werktuigen met verbrandingsmotor en open vuur hierop worden afgestemd. In het werk wordt beoordeeld in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
8.	Schade aan kabels en leidingen op terrein.	Buiten gebruik raken van de kabels en leidingen.	Inventarisatie van belang zijnde kabels en leidingen en eventueel omleggen.	Niet te voorkomen, dit is inherent aan de ophoging die wordt aangebracht. De aanwezig kabels en leidingen moeten als verloren worden beschouwd.	

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aa**nvraag "inkuilen bermgras** op het TCP-terrein**"**



Versie definitief, 31 mei 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 6
4 Beschrijving van de verandering 6
4.1 De vergunde situatie 6
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 Milieuzorg en veiligheidsaspecten 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 Milieuaspecten per compartiment 7
6.1 Emissies naar lucht en geur 7
6.2 Bodem 7
6.3 Energie 7
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen 8

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Weergave TCP terein
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu
Bijlage 3A De proefaanvraag in verband met inkuilen bermgras
Bijlage 3B Evaluatieverslag in verband met inkuilen bermgras

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunning heeft betrekking op de verwerking van 530.000 ton organisch afval per jaar zoals groente-, fruit- en tuinafval en bermgras.

Een deel van het bermgras wordt in de bestaande vergistingsinstallatie bij de GECO's op de locatie Wijster vergist. Op deze manier wordt biogas gemaakt. In de zomermaanden is het aanbod van organisch afval groter dan in de wintermaanden. Omdat de toevoer van deze organische afvalstromen niet gelijkmatig over het jaar verdeeld zijn heeft Attero behoefte deze stromen te beter kunnen bufferen. Op deze manier kan de vergister beter worden benut waardoor per jaar meer biogas kan worden geproduceerd.

In de totale hoeveelheid te accepteren organische afvalstoffen per jaar wordt niets gewijzigd. De uiteindelijke verwerking van de organische afvalstromen veranderd ook niet. Deze aanvraag heeft slechts betrekking op het bufferen van maximaal 8.000 ton bermgras. Attero wil het bermgras gaan bufferen door het in te kuilen op het TCP terrein bij de GECO's.

In 2015 heeft Attero een proef uitgevoerd met het vergisten van ingekuild bermgras. De resultaten zijn goed. Per ton bermgras is gemiddeld 90 nm^3 biogas geproduceerd in de vergister.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een kadastrale kaart, een topografische kaart en situatietekening van de installatie waarop de ligging van de installatie is aangegeven wordt verwezen naar bijlage 1 van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 630.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering betreft deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een wijziging van de procesuitvoering van het eerder vergunde vergistingsproces bij de GECO's. Onderhavig document heeft alleen betrekking op de toestemming milieu van de Wabo-vergunningaanvraag. Met betrekking tot overige onderdelen van de Wabo vinden geen wijzigingen plaats. Er worden daarom in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft betrekking op een activiteit die is genoemd in categorie 18.1 van lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (verder Besluit mer). Onder deze categorie 18.1 valt de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7 van bijlage 1 van het Besluit mer. Hier vallen onder meer installaties onder die zijn bestemd voor het verwerken van groenafval en GFT.

Bij besluit van 28 juni 2011 heeft de provincie Drenthe aan Attero een omgevingsvergunning verleend voor het aanbrengen van een verandering in de verhouding tussen de verschillende bewerkingsmethoden van organisch afval. Als gevolg van deze vergunning mag binnen de inrichting van Attero te Wijster 210.000 ton organisch afval, van de in totaal 530.000 ton te verwerken organisch afval per jaar, worden vergist.

In verband met de vergunningprocedure die nodig was om de 210.000 ton groenafval per jaar te kunnen vergisten, hebben wij een aanmeldingsnotitie ingediend. De activiteiten en procesinstallaties die samenhangen met het vergisten van de 210.000 ton organisch afval, alsmede de mogelijke effecten op de omgeving en het milieu, zijn hierin beschreven. Op 4 mei 2011 heeft de provincie naar aanleiding van de aanmeldingsnotitie een mer-beoordelingsbesluit genomen (kenmerk DO/2011003913) dat vanwege het ontbreken van bijzondere omstandigheden geen MER opgesteld hoeft te worden. Het inkuilen van het bermgras op het TCP-terrein, in afwachting van vergisting in de bestaande vergistingsinstallatie, geeft geen nieuwe negatieve effecten ten opzichte van de situatie waarvoor op 4 mei 2011 door ons een mer-beoordelingsbesluit is genomen. De reikwijdte van het mer-beoordelingsbesluit van 4 mei 2011 dekt daarom ook de thans aangevraagde wijziging. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen nieuw mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit sluit aan bij de, in het (ontwerp) Tweede Landelijk Afval Beheerplan (LAP2) en, meer specifiek, de in sectorplan 6 (GFT-afval) en sectorplan 7 (Organisch bedrijfsafval) vastgelegde minimumstandaard "*composteren met het oog op materiaalhergebruik of vergisten met gebruik van het gevormde biogas als brandstof gevolgd door composteren met het oog op materiaalhergebruik van het digestaat*". Het tussentijds bufferen van het bermgras staat de verwerking conform de minimumstandaard niet in de weg. De beoogde verandering voldoet aan de beleid van het LAP2.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over een omgevingsvergunning voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. 550.000 ton van dit afval betreft organisch afval. 210.000 ton van dit organisch afval kan op grond van de vigerende vergunning worden vergist in een tweetal vergistingsinstallaties. De vergister bij de gesloten compostering (verder GECO) is bestemd voor het vergisten van GFT. De andere vergister is gesitueerd bij de Geïntegreerde Afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI) en is bestemd voor het vergisten van organisch natte fractie (ONF). Bij vergisting wordt groenafval via biologische reacties omgezet. Hierbij ontstaat biogas. Het biogas wordt na opwerking in een bestaande biogas-opwerkingsinstallatie aan het aardgasnet geleverd. Het residu van de vergisting is het zogeheten digestaat. Het digestaat van GFT wordt ingezet ten behoeve van compostering. Om dit te realiseren, wordt al bij de ontvangst en voorbewerking op kwaliteit een scheiding aangehouden tussen de te behandelen organische afvalstoffen. Organische afvalstoffen, zoals GFT- en groenafval, die uiteindelijk toegepast kunnen worden als bodemverbeteraar (compost) worden apart vergist van organische afvalstoffen, zoals ONF, die na afloop worden toegepast als secundaire biobrandstof voor externe afzet of worden meeverbrand in de bestaande afvalverbrandingsinstallatie.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Attero heeft vergunning om bermgras te verwerken. Een deel van het materiaal wordt in de bestaande vergistingsinstallatie bij de GECO's op de locatie Wijster vergist. In de zomermaanden is het aanbod van bermgras groter dan in de wintermaanden. Omdat de toevoer niet gelijkmatig over het jaar verdeeld is heeft Attero behoefte het bermgras kunnen bufferen. Op deze manier kan de vergister beter worden benut waardoor per jaar meer biogas kan worden geproduceerd.

Op 13 april 2015 heeft Attero een proefaanvraag ingediend voor het inkuilen van 2.000 ton GFT en bermmaaisel. Doel van de proef was om vast te stellen wat de invloed van het inkuilen is voor de verwerkbaarheid van GFT en bermgras. Er is uiteindelijk geen proef uitgevoerd met GFT. Er is wel een proef uitgevoerd met bermgras. Aanvankelijk was het doel van de proef met het bermgras om te onderzoeken of de composteerbaarheid van het materiaal zou verbeteren. Wij hebben er echter voor gekozen om het materiaal niet te composteren maar te vergisten. Voordeel van vergisten ten opzichte van composteren is dat biogas kan worden geproduceerd. Uit de proef is gebleken dat het bermgras, nadat het is ingekuild, goed kan worden vergist. Uit de proef is gebleken dat per ton bermgras gemiddeld 90 nm^3 biogas kan worden geproduceerd. Voor de volledigheid hebben wij de proefaanvraag van 13 april 2015 en het evaluatieverslag dat wij op 12 april 2016 hebben ingediend bijgevoegd als bijlage 3.

Deze aanvraag heeft betrekking op het bufferen van maximaal 8.000 ton bermgras. Attero wil het bermgras gaan bufferen door het in te kuilen op het TCP terrein bij de GECO's. Verder wordt aan het proces niets gewijzigd. In de totale hoeveelheid te accepteren organische afvalstoffen per jaar wordt niets gewijzigd. De uiteindelijke verwerking van de organische afvalstromen veranderd ook niet. Er worden geen extra installaties gebruikt.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De vergistingsinstallatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de

storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De buffer van bermgras zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van het inkuilen van het bermgras zullen geen negatieve veranderingen optreden voor wat betreft de emissies naar lucht. Er zal niet meer bermgras worden aangevoerd dan in de vergunde situatie het geval is. Daardoor is er geen sprake van extra verkeersbewegingen van en naar onze locatie in Wijster. Verder zal het intern transport ook niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Voor het inkuilen van het bermgras wordt gebruik gemaakt materieel. Dit materieel wordt nu ook al gebruikt voor het intern verplaatsen van het bermgras.

Uit de proef met het inkuilen van het bermgras is gebleken dat wanneer het ingekuilde bermgras uit de kuil wordt verwijderd om het vervolgens in de vergister te brengen een lichte geur is waar te nemen. Deze geur is vergelijkbaar met de geur die vrijkomt bij ingekuild gras bij een agrarisch bedrijf. Buiten de grenzen van de inrichting is deze geur niet waarneembaar.

Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe.

6.2 Bodem

Wij vragen vergunning aan om bermgras op het TCP terrein in te kuilen. Het TCP terrein is voorzien van een 20 cm dikke betonvloer (kwaliteit B35). Deze vloer is op een aantal plekken beschadigd (scheuren) en kan daarom alleen worden gezien als vloeistofkerend. Regenwater kan onder vrij verval afstromen naar het bedrijfsriool. Onder de betonvloer ligt een zandbed met een dikte van 40 tot 60 cm met daarin een drain waarin het eventuele lekvocht wordt opgevangen en afgevoerd naar het bedrijfsriool. Als onderafdichting is een hdpe-folie (2mm) aangebracht. Onder deze folie ligt een controledrain (monitoring). In de vergunde situatie worden op deze plaats al organische stromen opgeslagen en uitgezeefd. Bij het inkuilen van het bermgras zal het risico op bodemverontreiniging niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie.

6.3 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Wel zal de vergister beter worden benut doordat de aanvoer van organisch afval wordt geëgaliseerd. Als gevolg daarvan zal meer biogas worden geproduceerd. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.4 Afvalwater

Het afvalwater dat afkomstig is van het TCP-terrein bestaat uit regenwater dat is verontreinigd met organische componenten. De verontreiniging ontstaat door de aanwezigheid van organisch afval en compost op het TCP-terrein. Bij regen logen de organische componenten uit en komen zo in het afvalwater terecht. Dit afvalwater wordt in de vergunde situatie grijs water genoemd en wordt samen met het overige grijze water binnen de inrichting afgevoerd naar de RWZI's in Echten en Beilen. Als gevolg van het inkuilen van het bermgras zal het afvalwater niet in negatieve zin in samenstelling of hoeveelheid veranderen. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Geluid en verkeer

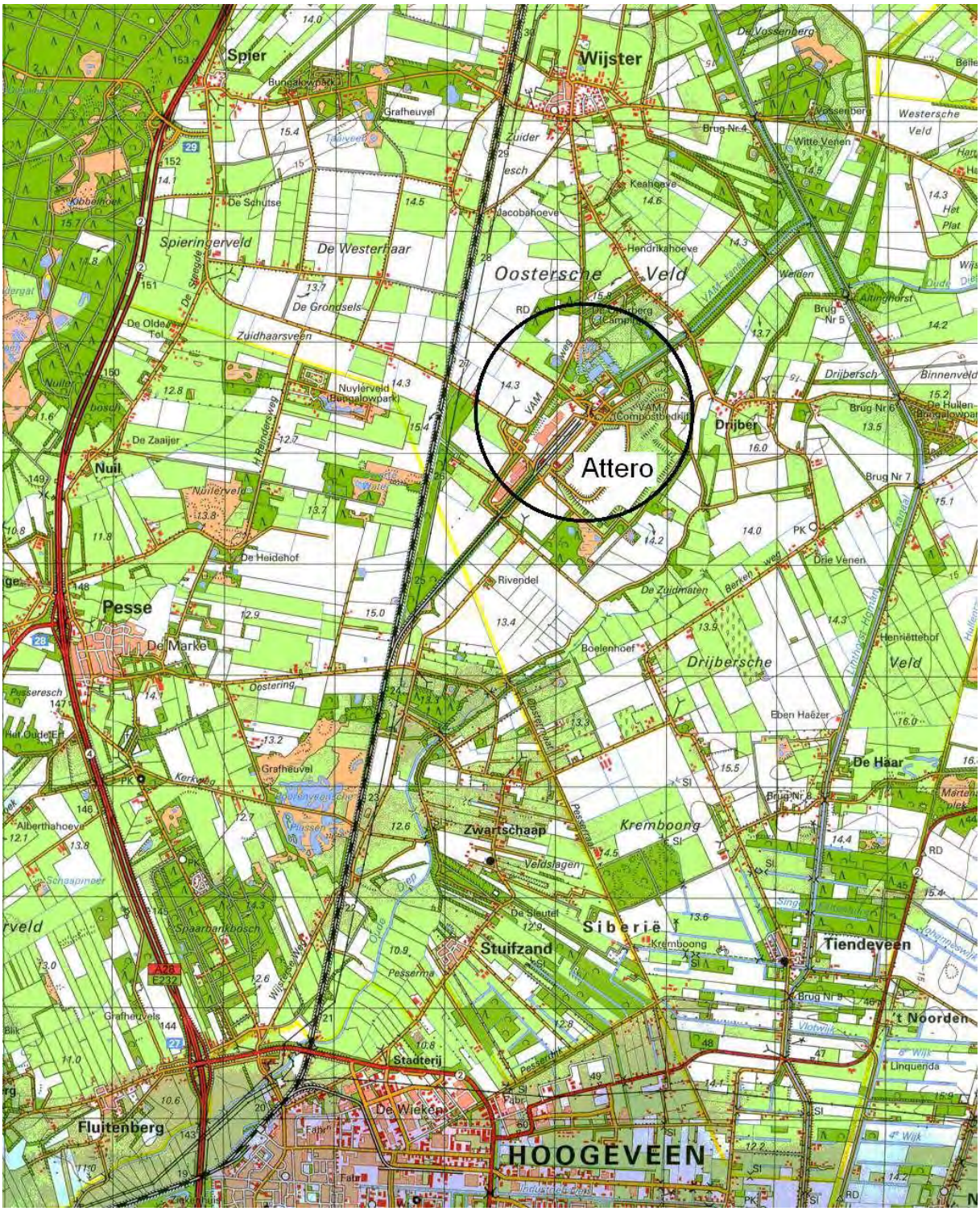
De capaciteit van de inrichting neemt niet toe. De transportbewegingen zullen daarom niet toenemen. Op het TCP-terrein zijn verschillende activiteiten vergund die geluid produceren. Op het TCP-terrein vindt in de vergunde situatie intern transport plaats. Het intern transport van bermgras wijzigt niet ten

opzichte van de vergunde situatie. Verder wordt gecomposteerd waarbij de composthopen regelmatig worden omgezet. Verder wordt compost uitgezeefd om de compost aan de kwaliteitseisen van de afnemers te laten voldoen. Deze activiteiten vinden plaats met behulp van diesel aangedreven materieel. Bij het inkuilen van het materiaal wordt ook gebruik gemaakt van diesel aangedreven materieel. Het geluid dat wordt geproduceerd tijdens het inkuilen is niet hoger dan het geluid bij het omzetten van composthopen of het zeven van compost. Wanneer het bermgras wordt ingekuild worden niet tegelijkertijd composthopen omgezet of compost gezeefd. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Afvalstoffen

Het tussentijds bufferen van het bermgras staat de verwerking conform de minimumstandaard niet in de weg. De beoogde verandering voldoet aan de uitgangspunten van het LAP2. Voor het inkuilen van bermgras is kunststof folie nodig. Deze folie wordt zo veel mogelijk hergebruikt voor het inkuilen. Wanneer de kwaliteit van de folie onvoldoende is om langer te gebruiken wordt de folie intern verwerkt zoals het materiaal kan worden hergebruikt. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

Bijlage 1A Topografische kaart




BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 1C weergave TCP terein



Het TCP terrein is aangegeven in geel

Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen onderdeel milieu

Voor de inrichting zijn eerder de volgende vergunningen verleend:
- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.
Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:
- veranderingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- veranderingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- veranderingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- veranderingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- veranderingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren
van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- veranderingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- veranderingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie
van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- veranderingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- veranderingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- veranderingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit
van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;

- veranderingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding
van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het
verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- veranderingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- veranderingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde
afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- veranderingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat.
- veranderingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel.

Attero Noord BV

Gedeputeerde Staten van de Provincie Drenthe
T.a.v. mevrouw [redacted]
Postbus 1017
9400 BA ASSEN

ons kenmerk	u.15.00344	**contactpersoon**	[redacted]
uw kenmerk		**telefoon**	
datum	13 april 2015	**e-mail**	[redacted]@attero.nl
onderwerp	Toezending proefaanvraag inkuilen materiaal Geco		

Geachte mevrouw [redacted]

Bijgaand ontvangt u conform voorschrift 30.1 van de deelrevisievergunning "Overige activiteiten Wijster" een verzoek om toestemming voor het uitvoeren van een proef. Het betreft een proef met betrekking tot het toepassen van een alternatieve techniek bij de verwerking van organisch materiaal. Derhalve is onderhavige proefaanvraag opgesteld.

A **Doel, de functie en een beschrijving van de techniek met vermelding van de capaciteit**

- Doel het biologisch behandelen van andere organische afvalstoffen, dit als tussenbehandeling en/of biologische stabilisatie, waardoor die afvalstoffen beter verwerkbaar worden. Bermgras is staat bekend als moeilijk composteerbaar tijdens het reguliere behandelingsproces. Deze proef dient om te bepalen of door inkuilen van dit materiaal de verwerkbaarheid verbetert. Verder is het doel van deze proef het bepalen van de kwaliteit en bruikbaarheid van ingekuild gft bij inzet in de gft vergister. GFT is een seizoensgebonden product, de aanlevering vindt plaats van voor tot najaar. Gedurende de winterperiode neemt de aanvoer significant af. Gedurende de zomerperiode is er te veel materiaal om in de vergister in te zetten en door deze afname van de aanvoer is er onvoldoende materiaal om de GFT vergister gedurende de winterperiode optimaal te benutten. Het doel van het inkuilen van GFT is om gedurende de zomerperiode GFT in te kuilen en dit materiaal gedurende de winterperiode in te zetten in de GFT vergister ter vervanging van "vers" GFT.
- Het in te zetten materiaal bestaat uit de op locatie aanwezige transportmiddelen. Deze inzet zal niet leiden tot aanvullende vervoersbewegingen.
- De organische materialen worden ingekuild. Er wordt folie op de ondergrond gelegd en daarop worden de organische materialen gestort en aangereden met een shovel. Na het aanrijden worden de materialen afgedekt met een folie. Over deze folie wordt een kleine hoeveelheid grond gestort door een kraan. De opbouw van het in te kuilen materiaal neemt circa 2 maanden in beslag gedurende het maaiseizoen. De aanvoer zal plaatsvinden op werkdagen gedurende de openingstijden van de inrichting, buiten deze tijd wordt het materiaal afgedekt met folie.
- Het oppervlak van de opslag van deze organische materialen zal ca. 800 m² zijn. De opslag en verwerking van dit materiaal zal plaatsvinden op het tcp terrein, de locatie wordt aangegeven in bijlage 1.
- Het tcp terrein is ingericht voor het opslaan en bewerken van diverse materiaalstromen dit is vastgelegd in de deelrevisie vergunning overige activiteiten.

VAMweg 7
9418 TM WIJSTER
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Telefoon: (088) 550 10 00
Telefax: (088) 550 12 10
E-mail: info@attero.nl
Internet: www.attero.nl

ING 65.03.50.065
IBAN NL72INGB06503500 65
BIC INGBNL2A
KvK: 32056033
BTW nr: NL001434378B01

B De aard, de samenstelling en de hoeveelheid van de te behandelen afvalstoffen

De organische materialen zijn GFT (Groente, fruit en tuin) afval en bermmaaisel.
Hoeveelheid zal in totaal ca. 2000 ton zijn.

C De wijzigingen in installaties en procesvoeringen die nodig zijn

Voor het in- en ontkuilen van het materiaal zijn vrachtauto's, kraan en een shovel nodig, dit materiaal is op de locatie aanwezig

D De wijze waarop tijdens de proefneming processen en emissies zullen worden geregistreerd en beheerst

- De opslag van integraal afval, RDF, ONF en GFT vindt normailter overdekt plaats op een vloeistofkerende vloer. In de bewerkingsinstallaties van Attero worden secundaire grond en bouwstoffen geproduceerd, zoals metalen, bodemas, onf, en secundaire brandstoffen zoals papier kunststof en Torch. In afwachting van eindafwerking of nuttige toepassing vindt tijdelijke opslag plaats. Uit oogpunt van efficiency is het gewenst dat op de opslagterreinen ook niet milieubelastende bewerking mogen plaatsvinden, zoals sorteren, verkleinen, zeven en mengen. In afwijking van de overdekte opslag zal het materiaal op het TCP worden ingekuild. Het ingekuilde materiaal zal worden gecontroleerd op temperatuur en op de toestand van de afdeklaag tijdens het proces. Bij het afgraven van het materiaal zullen geurmetingen worden uitgevoerd. De verwachting is dat het inkuilen van gft en bermgras geen sigificante invloed zullen hebben op de vergunde geurcontour.
- Afvalwater wat vrijkomt tijdens dit proces wordt opgevangen in het bestaande afvalwatersysteem en intern verwerkt.
- Er zijn geen aanvullende geluidsemissies te verwachten.
- Er zijn bodembeschermende voorzieningen aanwezig op de betreffende locatie.

De verwachte wijziging in massabalansen, in emissies naar lucht en van geluid, in energiegebruik en in risico's voor de omgeving

Er vindt geen aanvullend energieverbruik plaats nog een verschuiving in de massabalans. Deze proef leidt niet tot een grotere aanvoer dan momenteel vergund.
De risico's voor de omgeving kunnen als niet significant worden beschouwd. De geuremissie is minimaal en zijn te vergelijken met het openen van een gft container welke gemaaid gras bevat.

De samenstelling, fysische, chemische en toxicologische eigenschappen van de reststoffen en mogelijkheden voor hergebruik of andere bestemming

Reststoffen zijn niet van toepassing

E De eventueel voorgestelde wijzigingen in acceptatiecriteria en acceptatieprocedure

Niet van toepassing

F De geschatte hoeveelheid afvalstoffen die, bij het slagen van de proefneming, binnen de inrichting per jaar kan worden be- of verwerkt

Wanneer de proef geslaagd is, kan er uitgebreid worden naar in totaal 4000 ton aan organisch materialen.

G De thans toegepaste technieken voor be- of verwerking van de afvalstoffen dan wel de huidige bestemming van deze stoffen

Het bermmaaisel wordt op dit moment behandeld als groenafval wat uiteindelijk groencompost gaat worden. Hiervoor is nodig tijd en temperatuur in buitenopslag. Na enige tijd wordt het bermmaaisel verkleind en daarna gedurende een periode in buitenopslag gelegd. Na een bepaalde periode is het dan groencompost wat verwerkt wordt als bodemverbeteraar.
Het GFT afval wordt in een hal gelost, waar het verkleind wordt en daarna als voeding voor de GFT vergister wordt gebruikt. Daarnaast wordt het verkleinde GFT afval verwerkt tot compost in afgesloten hallen. Doorlooptijd van dit proces is ca. 4 weken. Het compost wordt in buitenopslag genomen en uiteindelijk ingezet als bodemverbeteraar in de land- en tuinbouw.

H Een opgave van de geplande aanvangsdatum, alsmede van de duur van de proef

Aanvangsdatum zal rond 1 mei liggen, dit hangt af van de aanvang van het maai seizoen van de aanbieders. De duur van de proef is 12 maanden.

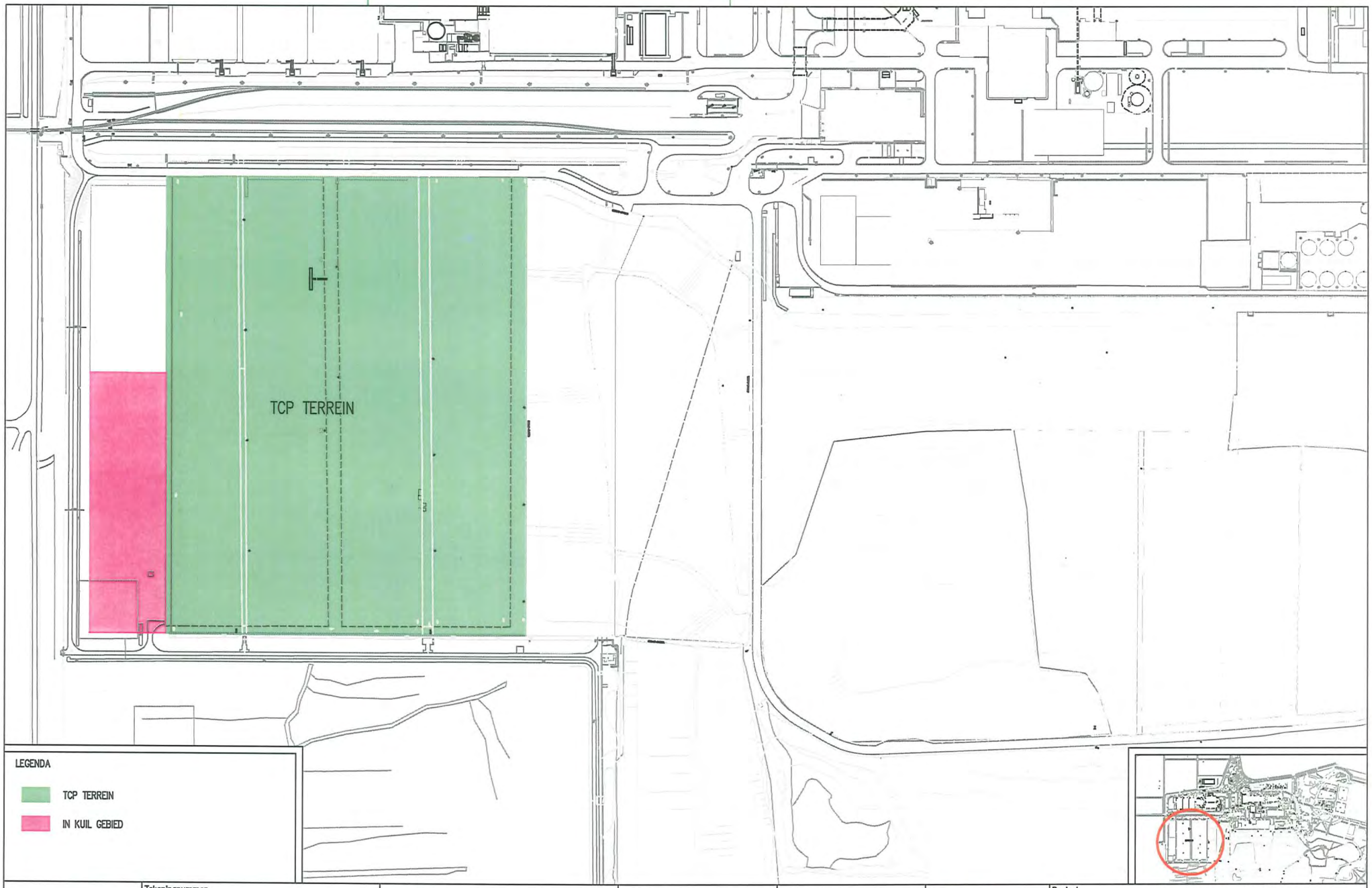
Voor vragen of opmerkingen over bovengenoemde proef kunt u contact opnemen met de heer [redacted]

Hoogachtend,

[redacted]

Ir. M. Th. E. Daemen
Directeur Attero Noord BV

Bijlagen: Overzicht locatie opslag



Tekeningnummer Leverancier :				
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Attero Projectnr. / besteknr. :

Datum: 19-03-2015 Naam: [redacted] Gec.:

Filenaam:1007011.dwg

Attero documentnummer : 150319

Status: INFO

Alle rechten voorbehouden

Schaal: N.V.T. Formaat: A3

Rev.: dd.:

=

+

attero
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: ATTERO LOCATIE WIJSTER TCP TERREIN

Omschrijving: LOCATIE VOOR HET IN KUILEN VAN BERMGRAS EN GFT

Aantal:

Blad:

Attero BV

Bermgras Organisch Wijster

Notitie

aan [redacted]
van [redacted]
[redacted]
e-mail [redacted]@attero.nl

versienummer 0.1
datum 24 maart 2016
naam notitie Evaluatie Bermgras, aanvraag definitieve vergunning

1. Inleiding

In Q1 van 2015 is het project 'inkuilen bermgras' geïnitieerd. De reden hiervoor is om tijdens de winterdip, minder aanvoer van Gft afval, voldoende voeding te hebben voor de Gft vergister op de locatie Wijster. Hiervoor is bij de provincie een proefvergunning aangevraagd. Deze proefvergunning is verleend op 20 april 2015. Voor deze proefvergunning zijn een aantal voorschriften bepaald waar aan moet worden voldaan. In onderstaande staan deze voorschriften beschreven met daarbij de uitvoering.

2. Voorschriften

30.1.2.
a. De verwerking van het ingekuilde bermgras is innovatief daar er voor het eerst op deze schaal dit materiaal is verwerkt in een Gft vergister.
b. Uit het bermgras is gemiddeld 90 nm^3/ton biogas ontstaan in de vergister, dit gas is omgezet in groengas en op het consumenten netwerk van aardgas ingevoed.
c. Het innemen en inkuilen van het bermgras is eind mei 2015 gestart, het ingekuilde bermgras zal begin mei 2016 verwerkt zijn.
d. De hoeveelheid afval is voldoende geweest voor de implementatie en ontwikkeling van de alternatieve techniek.
e. zie voorschriften 30.1.3.

30.1.3.
a. dit is al beschreven bij de aanvraag voor de proefvergunning
b. samenstelling is 85 % groenafval (bermgras) en 15 % zand, hoeveelheid volgens vergunning 2 Kton.
c. er zijn geen wijzigingen nodig in de installaties, voor de procesvoering zijn er aanvullende activiteiten nodig t.b.v. het in- en ontkuilen van het bermgras. Aan- en afvoer met vrachtauto, in- en ontkuilen met shovel en kraan.
d. In de periode dat het materiaal ingekuild was zijn er temperatuurmetingen verricht boven de afdekfolie dit varieerde tussen 2 en 21 ºC. Tijdens het ontkuilen zijn er temperatuurmetingen verricht in het ingekuilde bermgras. Er zijn organoleptische testen uitgevoerd m.b.t. tot geur uit het ingekuilde materiaal. Hierbij is er geen geur waar genomen. De temperatuur en geurmetingen tijdens de periode van opslag zijn 2 wekelijks uitgevoerd en gedocumenteerd zie bijlage 1.
Tijdens het ontkuilen zijn deze testen uitgevoerd en de waarneming daarbij was te vergelijken met het openen van een Gft container waar gemaaid gras in was gedeponeerd.
De geurmetingen tijdens het ontkuilen zijn wekelijks uitgevoerd en gedocumenteerd zie bijlage 1.
e. geen emissies geconstateerd.
f. Reststoffen niet van toepassing
g. Niet van toepassing

h. de geschatte hoeveelheid na slagen van deze proef is 6 á 8 Kton aan organische materialen.
i. dit is al beschreven bij de aanvraag van de proefvergunning.
j. dit is al beschreven bij de aanvraag van de proefvergunning

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3019461
Aanvraagnaam	inkuilen bermgras
Uw referentiecode	-
Ingediend op	07-06-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	bufferen van bermgras door in te kuilen
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	bufferen bermgras door in te kuilen op TCP-terrein (opvangen seizoenspieken)
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	deelrevisievergunning overige activiteiten
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	03-08-2017
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
AANVRAAG_inkuilen_bermgras_pdf	AANVRAAG_inkuilen_bermgras.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1A_Topografische_kaart_pdf	B jlage_1A_Topografische_kaart.pdf	Plattegrond Milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1B_Kadastrale_kaart_Wijster_pdf	B jlage_1B_Kadastrale_kaart_W jster.pdf	Situatietekening milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1C_weergave_TCP_terein_pdf	B jlage_1C_weergave_TCP_terein.pdf	Plattegrond Milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_2_overzicht_vergunningen_pdf	B jlage_2_overzicht_vergunningen.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_3A_aanvraag_proef_bermgras_pdf	B jlage_3A_aanvraag_proef_bermgras-.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_3B_rapportage_proef_bermgras_pdf	B jlage_3B_rapportage_proef_bermgras.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag "opslag gassen in verband met reinigen GAVI"



Versie definitief, 7 juni 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 milieuzorg en veiligheidsaspecten 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Emissies naar lucht en geur 7
6.2 Bodem 7
6.3 Energie 7
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen 7

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Plattegrond met locatie gasopslag
Bijlage 1D Foto van plaats waar de gasopslag zou moeten worden gerealiseerd
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunning heeft betrekking op het verbranden van 630.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen in een gasflessenbatterij ten behoeve van het reinigen van de ketels van de afvalverbrandingsoven. Daarnaast vraagt Attero vergunning aan om een aantal gasflessen op voorraad te houden.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.: Beilen, sectie I nrs:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673. 4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

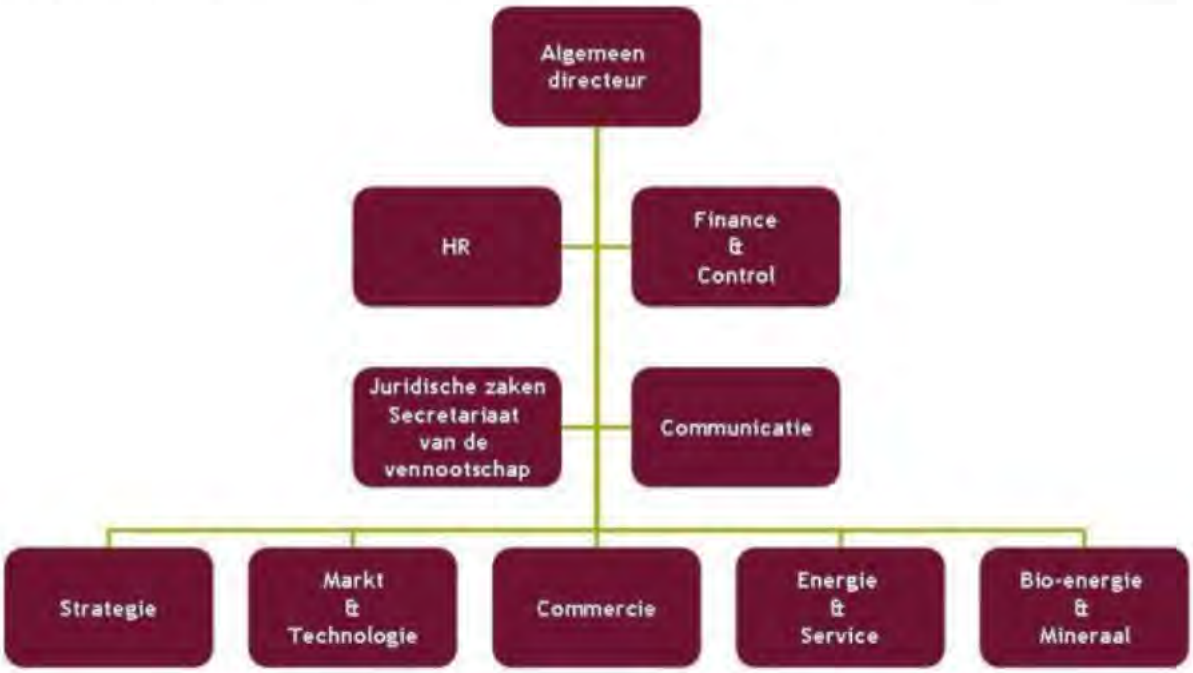
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, een situatietekening en een foto van de locatie van de gasopslag wordt verwezen naar bijlage 1A, 1B, 1C en 1D van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Afvalverbranding: GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een wijziging van het eerder vergunde proces om de ketels te reinigen met ontplofbare gassen. Onderhavig document heeft alleen betrekking op de toestemming milieu van de Wabo-vergunningaanvraag. Met betrekking tot overige onderdelen van de Wabo vinden geen wijzigingen plaats. Er worden daarom in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

Attero vraagt een vergunning aan voor het opslag van een aantal gasflessen. Het gaat maximaal om 12 flessen met methaan, 12 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof in een gasflessenbatterij. Daarnaast worden maximaal 12 flessen met methaan, 12 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof op voorraad gehouden. De voorgenomen wijziging van de inrichting heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP2.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over de omgevingsvergunningen voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van de vergunde situatie heeft betrekking op het verbranden van 630.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 door GS van de provincie Drenthe een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften

aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen ten behoeve van het reinigen van de ketels van de verbrandingsoven. Het is de bedoeling om, ten behoeve van het reinigen van de verbrandingsinstallatie, een gasflessenbatterij te realiseren waarin 12 flessen met zuurstof, 12 flessen met methaan en 1 fles met stikstof worden geplaatst. De gasflessen hebben elk een inhoud van 50 liter. De gasflessen worden aangesloten op leidingwerk.

Naast de bovengenoemde gasflessenbatterij vraagt Attero een extra voorraad aan. De extra voorraad heeft ook een maximale omvang van 12 flessen met zuurstof, 12 flessen met methaan en 1 fles met stikstof. In totaal worden op de locatie dus maximaal 50 gasflessen met een inhoud van elk 50 liter opgeslagen. In totaal maximaal 2.500 liter. De gasflessenbatterij en de extra opslag voldoen aan de voorgeschreven voorschriften uit de PGS 15 uit de vergunning van 28 augustus 2008.

In bijlage 1C is een plattegrondtekening bijgevoegd waarop is aangegeven waar de gasflessen komen te staan. In bijlage 1D is een foto opgenomen met een rood kader. Het is de bedoelding de gasflessen tegen de muur van de GAVI aan te zetten binnen het rode kader op de foto.

De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. De afstand tot de muur van de GAVI bedraagt 0 meter. Het is de bedoeling dat de gasflessen tegen de muur van de GAVI worden geplaatst. De muur van de GAVI heeft een WBDBO van meer dan 60 minuten. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De afvalverbrandingsinstallatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De opslag van de gasflessen zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Externe veiligheid

In de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval van 28 augustus 2008 zijn met betrekking tot de opslag van gasflessen voorschriften opgenomen op basis van de PGS 15. De gasopslag zal gaan voldoen aan deze voorschriften. De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig. Als gevolg van de te realiseren gasopslag zijn, gezien de afstand van de gasopslag tot de erfgrens, de effecten op de externe veiligheid verwaarloosbaar klein.

6.2 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. In de huidige situatie wordt ook gebruik gemaakt van gasflessen voor het reinigen van de verbrandingsketel. Deze activiteit is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen.

6.3 Bodem

Emissies naar bodem zullen niet optreden. Het opslaan van de aangevraagde gassen (methaan, zuurstof en stikstof) is geen bodembedreigende activiteit. Ten opzichte van de vergunde situatie neemt het risico op bodemverontreiniging niet toe.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Het gebruik van gassen voor het reinigen van de ketel is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Afvalwater

Als gevolg van de aangevraagde verandering treedt geen wijziging op voor het onderdeel afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

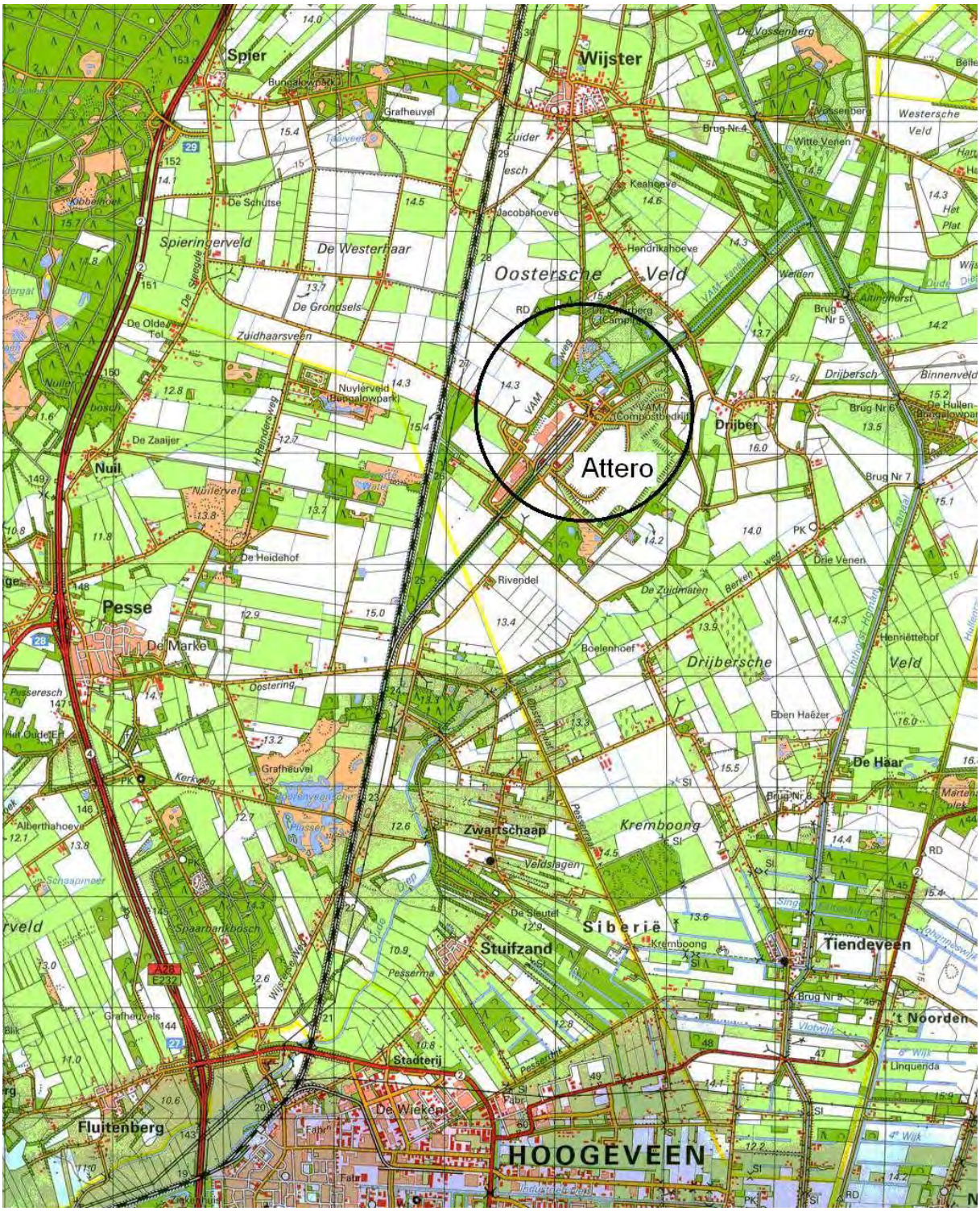
6.6 Geluid en verkeer

Als gevolg van de aangevraagde verandering zal niet meer geluid worden geproduceerd dan eerder is vergund. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt.

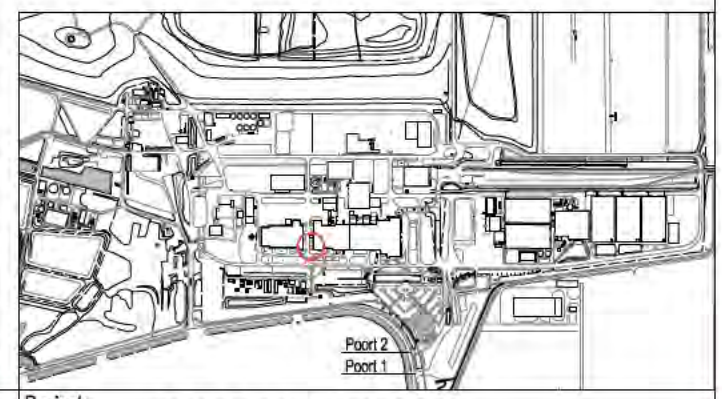
Bijlage 1A Topografische kaart




BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

N

Opslag gasflessen



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: INFO
					Datum: 18-05-2017 Naam: [redacted] Gec.:	
					Filenaam: 1001040.dwg DWG	
					Attero documentnummer : 170518	
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.		

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:500	Formaat: A3
Rev.:	dd.:
=	
+	

attero
overgiek met milieu
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

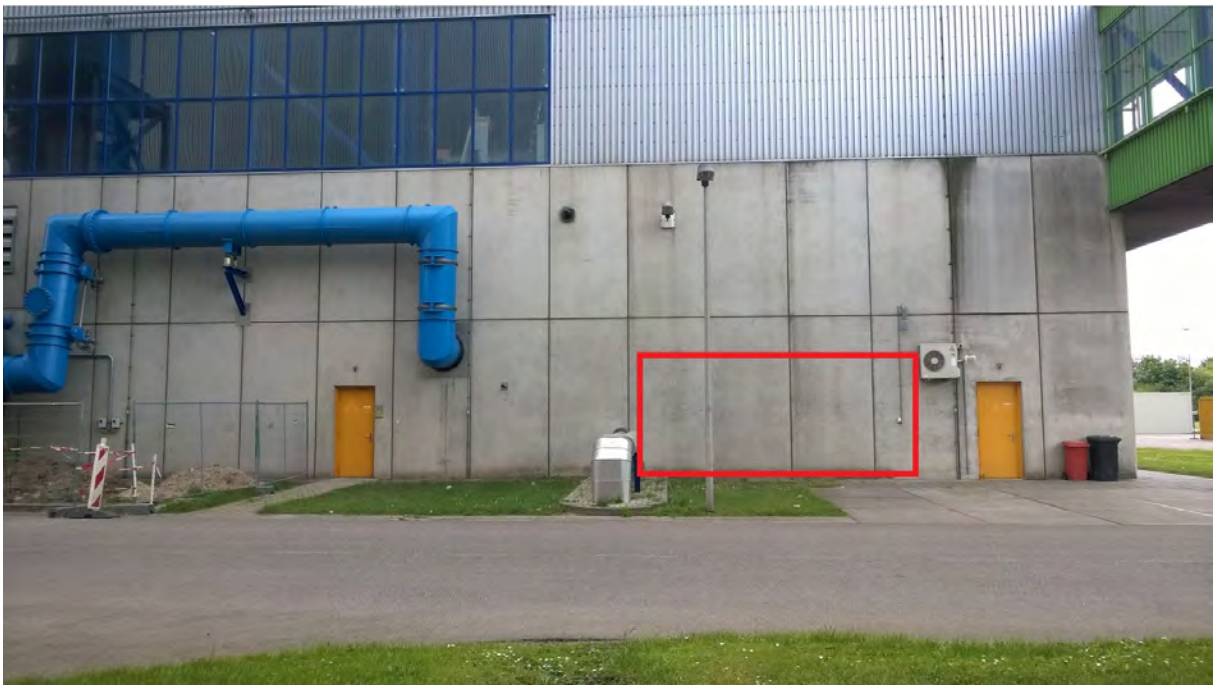
Project: GASOPSLAG SPG

Omschrijving: LOCATIE GASOPSLAG SPG GAVI

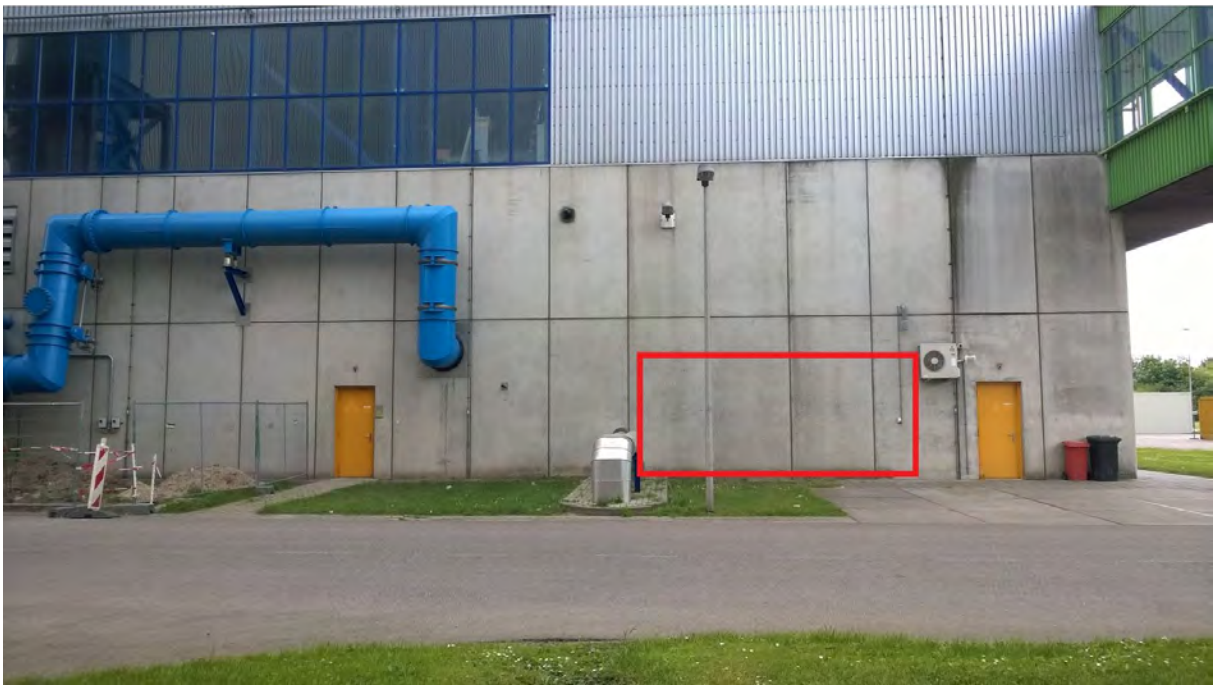
Aantal:

Blad:

Bijlage 1D locatie gasopslag ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI



Bijlage 1D locatie gasopslag ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI



Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen onderdeel milieu

Voor de inrichting zijn eerder de volgende vergunningen verleend:
- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.
Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:
- veranderingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- veranderingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- veranderingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- veranderingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- veranderingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren
van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- veranderingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- veranderingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie
van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- veranderingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- veranderingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- veranderingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit
van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;

- veranderingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding
van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het
verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- veranderingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- veranderingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde
afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- veranderingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat.
- veranderingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3019621
Aanvraagnaam	gasopslag ten behoeve van reiniging ketels GAVI
Uw referentiecode	-
Ingediend op	07-06-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Deze aanvraag heeft betrekking op de opslag van gasflessen ten behoeve van de reiniging van de ketels van de GAVI
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Opslag van gasflessen ten behoeve van de reiniging van de ketels van de GAVI
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	deelrevisievergunning 28 augustus 2008
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	03-08-2017
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
AANVRAAG_gasopslag_-GAVI_pdf	AANVRAAG_gasop-slag_GAVI.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1A_Topograf-ische_kaart_pdf	B jlage_1A_Topograf-ische_kaart.pdf	Situatietekening milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1B_Kadastra-le_kaart_Wijster_pdf	B jlage_1B_Kadastra-le_kaart_W jster.pdf	Situatietekening milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1C_Plattegr-ond_Gasopslag_pdf	B jlage_1C_Plattegr-ond_Gasopslag_r-einigen_GAVI.pdf	Situatietekening milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_1D_locatie_-gasopslag.pdf	B jlage 1D locatie gasopslag ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI.pdf	Plattegrond Milieu	2017-06-07	In behandeling
Bijlage_2_overzicht_verg-unningen_pdf	B jlage_2_overzicht-_vergunningen.pdf	Anders	2017-06-07	In behandeling

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag "opslag gassen in verband met reinigen GAVI"



Versie definitief, 26 juli 2017

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 milieuzorg en veiligheidsaspecten 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Emissies naar lucht en geur 7
6.2 Bodem 7
6.3 Energie 7
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen 7

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Plattegrond met locatie gasopslag
Bijlage 1D Foto van plaats waar de gasopslag zou moeten worden gerealiseerd
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunning heeft betrekking op het verbranden van 719.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero een vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen in een gasflessenbatterij ten behoeve van het reinigen van de ketels van de afvalverbrandingsoven. Daarnaast vraagt Attero vergunning aan om een aantal gasflessen op voorraad te houden.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.: Beilen, sectie I nrs:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673. 4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

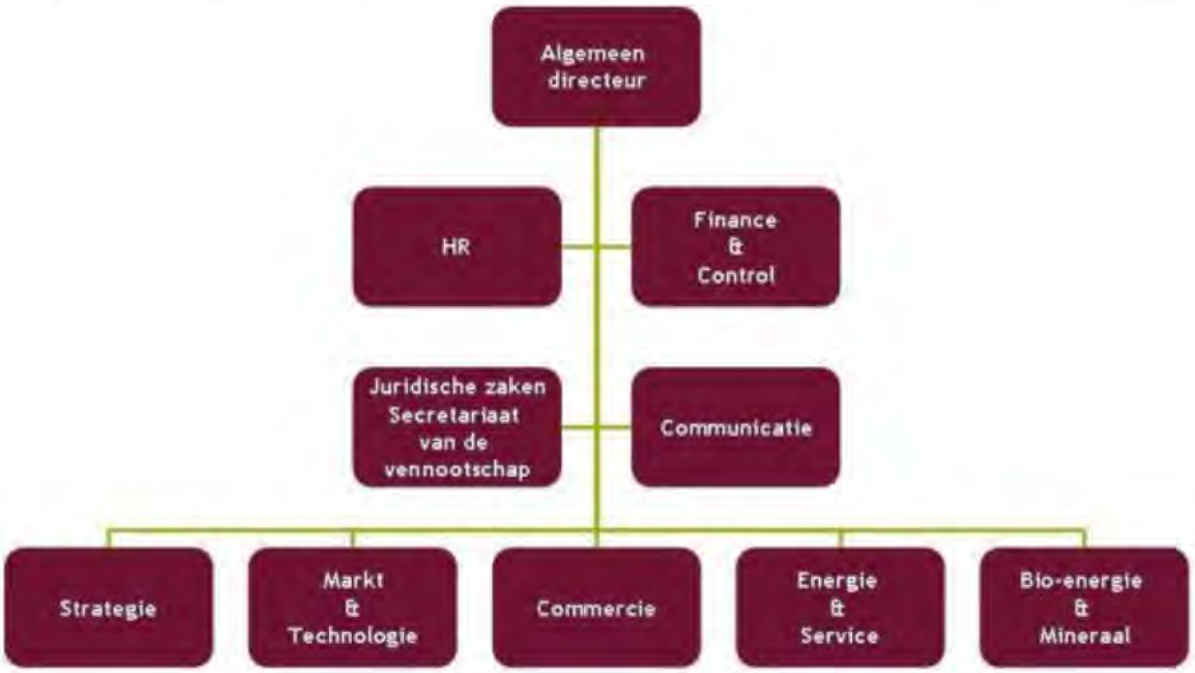
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, een situatietekening en een foto van de locatie van de gasopslag wordt verwezen naar bijlage 1A, 1B, 1C en 1D van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Afvalverbranding: GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een wijziging van het eerder vergunde proces om de ketels te reinigen met ontplofbare gassen. Onderhavig document heeft alleen betrekking op de toestemming milieu van de Wabo-vergunningaanvraag. Met betrekking tot overige onderdelen van de Wabo vinden geen wijzigingen plaats. Er worden daarom in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

Attero vraagt een vergunning aan voor het opslag van een aantal gasflessen. Het gaat maximaal om 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof in een gasflessenbatterij. Daarnaast worden maximaal 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 1 fles met stikstof op voorraad gehouden. De voorgenomen wijziging van de inrichting heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP2.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over de omgevingsvergunningen voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van de vergunde situatie heeft betrekking op het verbranden van 719.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 door GS van de provincie Drenthe een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund. De opslag van de te gebruiken gassen is echter niet expliciet aangevraagd. Verder is met betrekking tot de opslag van gassen niets in de considerans van de vergunning opgenomen. Er zijn voor de opslag van gassen wel voorschriften

aan de vergunning verbonden. Deze voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 14.5 van de vergunningvoorschriften (voorschriften 14.51 tot en met 14.5.6). In deze voorschriften zijn de relevante delen van de PGS 15 van toepassing verklaard.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Met deze vergunningaanvraag vraagt Attero vergunning aan voor het plaatsen van een aantal gasflessen ten behoeve van het reinigen van de ketels van de verbrandingsoven. Het is de bedoeling om, ten behoeve van het reinigen van de verbrandingsinstallatie, een gasflessenbatterij te realiseren waarin 16 flessen met zuurstof, 16 flessen met methaan en 1 fles met stikstof worden geplaatst. De gasflessen hebben elk een inhoud van 50 liter. De gasflessen worden aangesloten op leidingwerk.

Naast de bovengenoemde gasflessenbatterij vraagt Attero een extra voorraad aan. De extra voorraad heeft ook een maximale omvang van 16 flessen met zuurstof, 16 flessen met methaan en 1 fles met stikstof. In totaal worden op de locatie dus maximaal 66 gasflessen met een inhoud van elk 50 liter opgeslagen. In totaal maximaal 3.300 liter. De gasflessenbatterij en de extra opslag voldoen aan de voorgeschreven voorschriften uit de PGS 15 uit de vergunning van 28 augustus 2008.

In bijlage 1C is een plattegrondtekening bijgevoegd waarop is aangegeven waar de gasflessen komen te staan. In bijlage 1D is een foto opgenomen met een rood kader. Het is de bedoelding de gasflessen tegen de muur van de GAVI aan te zetten binnen het rode kader op de foto.

De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. De afstand tot de muur van de GAVI bedraagt 0 meter. Het is de bedoeling dat de gasflessen tegen de muur van de GAVI worden geplaatst. De muur van de GAVI heeft een WBDBO van meer dan 60 minuten. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De afvalverbrandingsinstallatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De opslag van de gasflessen zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Externe veiligheid

In de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval van 28 augustus 2008 zijn met betrekking tot de opslag van gasflessen voorschriften opgenomen op basis van de PGS 15. De gasopslag zal gaan voldoen aan deze voorschriften. De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 120 meter. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig. Als gevolg van de te realiseren gasopslag zijn, gezien de afstand van de gasopslag tot de erfgrens, de effecten op de externe veiligheid verwaarloosbaar klein.

6.2 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. In de huidige situatie wordt ook gebruik gemaakt van gasflessen voor het reinigen van de verbrandingsketel. Deze activiteit is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen.

6.3 Bodem

Emissies naar bodem zullen niet optreden. Het opslaan van de aangevraagde gassen (methaan, zuurstof en stikstof) is geen bodembedreigende activiteit. Ten opzichte van de vergunde situatie neemt het risico op bodemverontreiniging niet toe.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Het gebruik van gassen voor het reinigen van de ketel is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Afvalwater

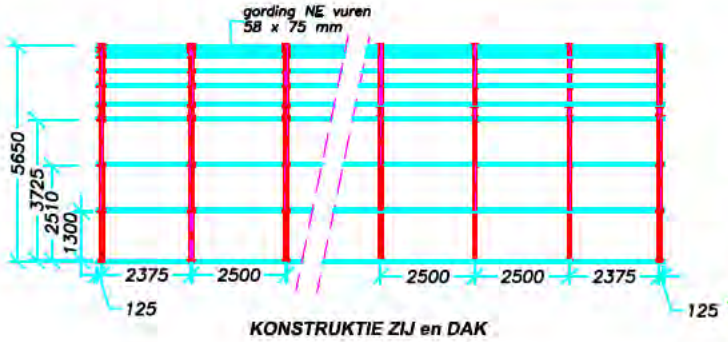
Als gevolg van de aangevraagde verandering treedt geen wijziging op voor het onderdeel afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.6 Geluid en verkeer

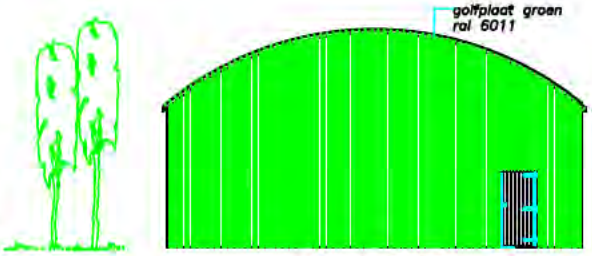
Als gevolg van de aangevraagde verandering zal niet meer geluid worden geproduceerd dan eerder is vergund. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

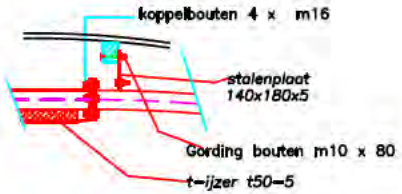
De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt.



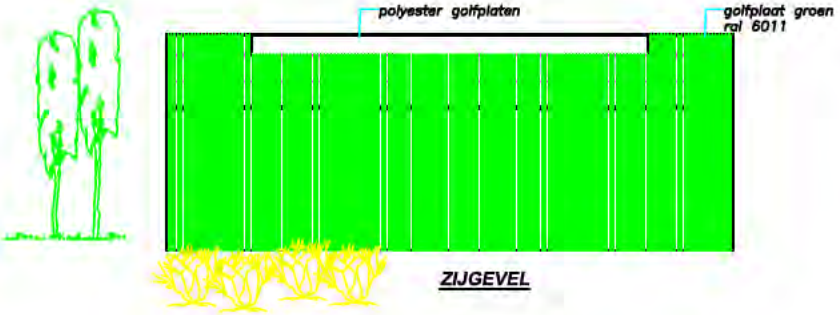
KONSTRUKTIE ZIJ en DAK



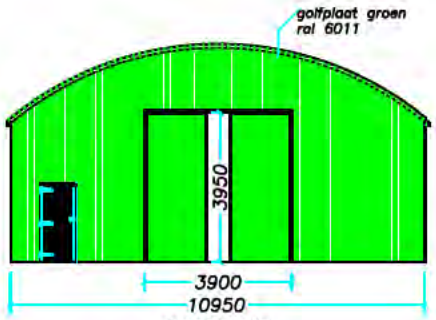
ACHTERGEVEL



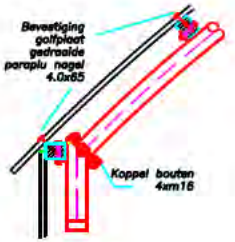
Detail C



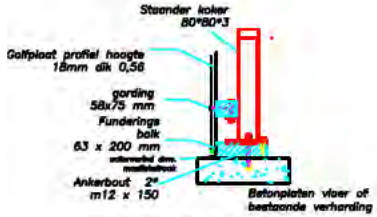
ZIJGEVEL



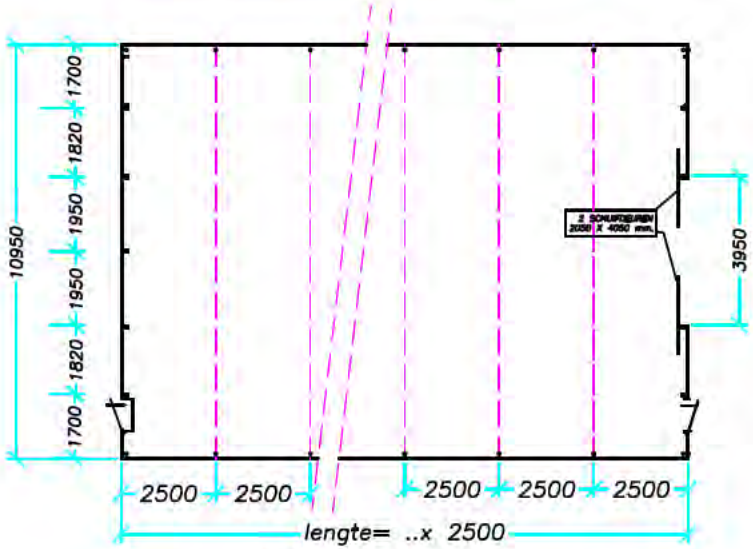
VOORGEVEL



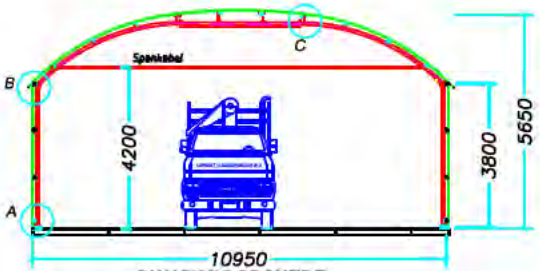
Detail B



Detail A



PLATTEGROND



DWARSDOORSNEDE

OPTIES

Isolatie
Verlichting
Magazijn–Palletstelling
Betonplatenvloer
div. kleuren

Variant loods

Breed 10.90 meter

Zijwandhoogte 3.80 m.

Datum: okt 2006

Schaal:

Formaat: A4

VARIANT LOODSENBOUW b.v.
ROMNEYLOODS ZADELDAKLOODS
VARIANTLOODS VELDSCHUUR
Zijdepark 30
2935 LB Ouderkerk a/d IJssel
Tel. 0180-440 450
Fax. 0180-440 451
Website: www. variantloodsenbouw.nl
email: info@variant-loodsenbouw.nl

arentis
»industrial equipment

arentis bv
industrieweg 34 - havennr. 1439
postbus 7 - 4530 aa terneuzen
www.arentis.com

t. +31(0)115 644 644
f. +31(0)115 644 649
info@arentis.com

Attero B.V. Wijster

Ref: Offerte Attero Wijster

Terneuzen, 25-7-2017

Naar aanleiding van uw aanvraag waarvoor dank, hebben wij het genoegen u onze aanbieding te doen toekomen voor het huren van de volgende materialen:

art.nr.	HH	Omschrijving	Huur (per week)
62000000	1	Romneyloods 20,00m x 10,90m x 3,80m/5,8m	

Overname kosten € 12.675,-
Demontage kosten: (indien loods niet wordt overgenomen)
Huurperiode: **na totale huurperiode van 52 weken (26 weken Spie/ 26 weken Attero)**
Afleverlocatie: Attero Wijster
Vamweg 7
9418 TM Wijster

Betreft: Een Variantloods met de volgende afmetingen:

Breed	10,90 meter	Zijwandhoogte	3,80 meter
Lang	20,00 meter	Nokhoogte	5,80 meter

Hiermee geef ik u een omschrijving van de materialen van de loods:

Fundatie : Gewolmaniseerd baddinghout welke wordt vast gezet met ankerbouten. Aan de onderkant van de fundatie purschuim aanbrengen en aan de buitenkant een plastic slabbenfolie.

Constructie : Staanders van kokers 80 x 80 x 3 mm, gebogen buizen Ø 76 mm met een wanddikte van 2,9 mm. Op een hoogte van 420 cm komt een trekkabel van Ø 8 mm.
De spanten staan opgesteld om de 2,50 meter.
De constructie is voorzien van een roestwerende dompelcoating kleur groen nabij Ral 6011.

Gordingen : Vurenhouten gordingen van 58 x 75 mm.

Beplating : Golfplaat profiel 76 x 18 mm, verzinkt staal, totale breedte 830 mm met een werkende breedte van 760 mm. Gelakt met circa 25 My siliconen polyester laklaag aan de buitenzijde in de kleur groen nabij Ral 6011. Binnenzijde van de beplating met een lichtgrijze primer.

Lichtplaten : Polyesterplaten lichtplaten worden in het dak gemonteerd voor voldoende daglicht.

Voorkopgevel : Gemaakt van een hout raamwerk met daarop golfplaten, in de gevel wordt een deuropening gemaakt van 390 cm breed x 400 cm hoog met schuifdeuren en daarnaast een stalen loopdeur van 87 x 200 cm.

Achterkopgevel : Gemaakt van een hout raamwerk met daarop golfplaten, gevel is voorzien van een stalen loopdeur van 87 x 200 cm welke is voorzien van een draaiknop paniek sluiting.

Alle deuren zijn voorzien van degelijk hang- & sluitwerk, kleur loopdeuren wit

R & D

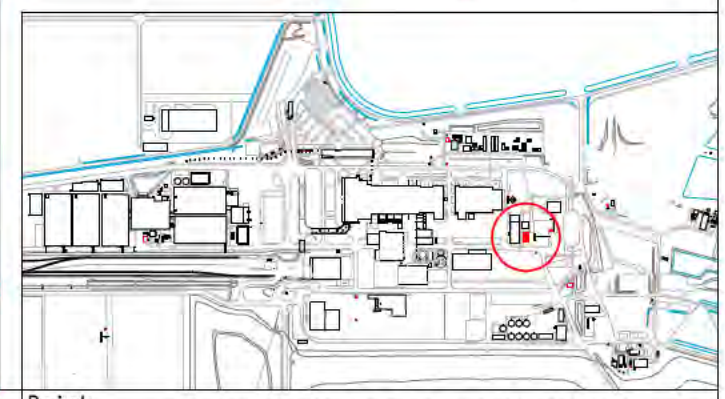
Magazijn

Magazijn
Hal G

vm. H.V.S.

ROMNEYLOODS
10.9 X 20M

N



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: BOUWAANVRAAG	Alle rechten voorbehouden
					Datum: 31-07-2017 Naam: Gec.:		School: 1:500 Formaat: A3
					Filenaam: 1001041.dwg DWG		Rev.: dd.:
					Attero documentnummer : 170731		=
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.			+

attero
overgiek met milieu

Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: AANVRAAG BOUWVERGUNNING

Omschrijving: LOCATIE TE PLAATSEN ROMNEYLOODS T.B.V. DE PRP

Aantal:

Blad:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3122913
Aanvraagnaam	bouw loods voor opslag
Uw referentiecode	-
Ingediend op	01-08-2017
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Bouw van een loods voor opslag granulaat geproduceerd door de PrP (PolymerRecyclingPlant)
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2017.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen



Formulierversie
2017.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	het betreft een loods voor de opslag van big bags met kunststofgranulaat. Het betreft een tijdelijk bouwwerk voor de duur van een jaar
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	218

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1046

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	218

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	1
Hoeveel maanden?	12

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	industrie
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	opslag big bags granulaat

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	0	0	0
Cel	0	0	0
Gezondheidszorg	0	0	0
Industrie	0	218	0
Kantoor	0	0	0
Logies	0	0	0
Onderwijs	0	0	0
Sport	0	0	0
Winkel	0	0	0
Overige gebruiksfuncties	0	0	0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	golfplaat	groen ral 6011
- Plint gebouw	golfplaat	groen ral 6011
- Gevelbekleding	golfplaat	groen ral 6011
- Borstweringen	niet van toepassing	niet van toepassing
- Voegwerk	niet van toepassing	niet van toepassing
Kozijnen	niet van toepassing	niet van toepassing
- Ramen	niet van toepassing	niet van toepassing
- Deuren	golfplaat	groen ral 6011
- Luiken	niet van toepassing	niet van toepassing
Dakgoten en boeidelen	niet van toepassing	niet van toepassing
Dakbedekking	golfplaat	groen ral 6011

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in. -

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Formulierversie
2017.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
bijlage_1_Variantloods_tekening_pdf	b jlage_1_Variantloods_tekening.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-08-01	In behandeling
bijlage_2_Attero_Romney_Loods_pdf	b jlage_2_Attero_Romney_Loods-.pdf	Anders	2017-08-01	In behandeling
bijlage_3_Locatie_Romneyloods_pdf	b jlage_3_Locatie_Romneyloods-.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	2017-08-01	In behandeling

i.17.02321

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Attero Noord B.V.
t.a.v. de heer [redacted]
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t 0592-365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending:	28 augustus 2017
Behandeld door:	[redacted]
Telefoonnummer:	[redacted]
Kenmerk RUD Drenthe:	Z2017-00014086
Onderwerp:	het behandelen van een reguliere aanvraag voor de bouw van een loods voor de opslag van kunststof-granulaat

Geachte heer [redacted]

U hebt op 1 augustus 2017 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor de bouw van een loods voor de opslag van kunststofgranulaat geproduceerd door de PolymerRecyclingPlant. De aanvraag gaat over Vamweg 7 te Wijster. De aanvraag is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00014086. In deze brief informeren wij u over welke beslissing op de aanvraag is genomen.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit hebben wij bijgevoegd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Wij raden u aan om de vergunning met de bijbehorende bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven. Let op: wij maken u erop attent dat u op eigen risico handelt als u gebruikmaakt van de verleende vergunning voordat deze onherroepelijk is.

Publicatie
De kennisgeving wordt door ons gepubliceerd in een huis-aan-huisblad.

Een exemplaar van de kennisgeving is bijgevoegd. Tegen het besluit kan door belanghebbenden bezwaar worden aangetekend.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted]

Hoogachtend,

het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe,

namens dezen,



F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

KENNISGEVING

Onderwerp: Besluit op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor een reguliere procedure voor Attero Noord B.V.

Gedeputeerde Staten van Drenthe delen mee dat zij op 24 augustus 2017 een omgevingsvergunning hebben verleend aan Attero Noord B.V., gelegen aan Vamweg 7 te Wijster. De aanvraag betreft de bouw van een loods voor de opslag van kunststofgranulaat.

Bezwaar en beroep
Belanghebbenden kunnen vanaf 30 augustus 2017 tot en met 10 oktober 2017 tegen dit besluit bezwaar maken. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen.

Terinzagelegging
U kunt het besluit en de bijbehorende stukken gedurende zes weken inzien vanaf 30 augustus 2017:
- bij de gemeente Midden-Drenthe, Raadhuisplein 1 te Beilen, Afdeling Dienstverlening: op maandag, dinsdag en vrijdag van 8.30 uur tot 12.00 uur, op woensdag van 8.30 uur tot 16.00 uur en op donderdag van 8.30 uur tot 20.00 uur (telefoonnummer (0593) 53 92 22; op donderdag van 16.30 uur tot 20.00 uur, telefoonnummer (0593) 53 93 47);
- bij de provincie Drenthe, Westerbrink 1 te Assen op werkdagen van 8.30 uur tot 17.00 uur.

Inlichtingen
Voor nadere inlichtingen over de Wabo-procedure kan contact worden opgenomen met het Bedrijfsbureau van de Regionale Uitvoeringsdienst, telefoonnummer (0592) 75 44 81.

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Assen, 24 augustus 2017
Ons kenmerk Z2017-00014086
Onderwerp: Besluit ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

BESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN DRENTHE INGEVOLGE DE WABO VOOR ATTERO NOORD B.V. TE WIJSTER

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Gedeputeerde Staten van Drenthe hebben op 1 augustus 2017 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V. (hierna: Attero). Het betreft het tijdelijk plaatsen van een loods ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat.
De aanvraag heeft betrekking op de inrichting gelegen aan Vamweg 7 te Wijster en is geregistreerd onder zaaknummer Z2017-00014086, OLO-nummer 3122913.
Concreet wordt verzocht om:
1. een vergunning ex artikel 2.1, lid 1, onder a, van de Wabo (bouw).

Besluit
Wij besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op artikel 2.1 en artikel 2.2 van de Wabo, de daarop betrekking hebbende uitvoeringsbesluiten en -regelingen:

- de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - het bouwen van een tijdelijke loods voor de periode van 1 jaar ten behoeve van het opslaan van kunststofgranulaat;
- dat de aanvraag en de daarbij behorende bescheiden deel uitmaken van deze vergunning;
- aan deze vergunning voorschriften te verbinden.

Ondertekening

Gedeputeerde Staten voornoemd,
namens dezen,

[redacted]

F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

Bekendmaking besluit en rechtsmiddelen
Om te voldoen aan hoofdstuk 3 van de Wabo wordt een kennisgeving van het besluit geplaatst in een huis-aan-huisblad en geplaatst op de provinciale website.
Belanghebbenden kunnen binnen een termijn van zes weken een schriftelijk en gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen. De bezwaartermijn begint op de dag na de datum van bekendmaking van het desbetreffende besluit. Een bezwaarschrift moet in elk geval bevatten:
- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- inclusief datum en nummer van het genomen besluit en de gronden (redenen) van het bezwaar.

Als het bezwaarschrift niet voldoet aan deze eisen, of als het bezwaarschrift niet binnen de gestelde termijn is ingediend, kan het bezwaar niet-ontvankelijk worden verklaard. Dit betekend dat het bestuursorgaan niet inhoudelijk op uw argumenten in hoeft te gaan. Een onafhankelijke commissie zal uw bezwaarschrift behandelen en u horen. Deze commissie brengt na het horen een advies uit aan het college van Gedeputeerde Staten. Het college beslist op uw bezwaarschrift.

Verzending
Dit besluit is digitaal verzonden aan Attero Noord B.V., Postbus 4114, 6080 AC Haelen.

Een afschrift is digitaal verzonden aan:
- het college van Burgemeester en Wethouders van Midden-Drenthe, Postbus 24, 9410 AA Beilen

INHOUDSOPGAVE

VOORSCHRIFTEN 5
1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK 5
1.1. Algemeen 5
1.2. Veiligheid 5
1.3. Bouwverordening 5

PROCEDURELE OVERWEGINGEN 6
2. PROCEDURELE ASPECTEN 6
2.1. Gegevens aanvrager 6
2.2. Huidige vergunningsituatie 6
2.3. Bevoegd gezag 7
2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure 7
2.5. Procedure 8
2.6. Adviezen 8

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN BOUW 9
3. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK 9
3.1. Inleiding 9
3.2. Toetsing bouwen van een bouwwerk 9
3.3. Indieningsvereisten vanwege bouwen 9
3.4. Bestemmingsplan 9
3.5. Bouwbesluit 9
3.6. Bouwverordening 10
3.7. Welstand 10
3.8. Conclusie 10

VOORSCHRIFTEN

behorende bij het besluit

betreffende de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de inrichting

Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

VOORSCHRIFTEN

1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

1.1. Algemeen

1.1.1. Voor de opslagloods geldt een tijdelijke instandhoudingstermijn van 1 jaar, ingaande een maand na afgifte van deze omgevingsvergunning.

1.1.2. Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

1.1.3. Uiterlijk op de dag van de beëindiging van de werkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking heeft, wordt het einde van die werkzaamheden bij het bouwtoezicht gemeld. Dit kan via bouw-sloopmelding@middendrenthe.nl, via het webformulier op www.middendrenthe.nl of telefonisch via telefoonnummer 0593-539222.

1.1.4. Bouwmaterialen mogen slechts met toestemming van de gemeente Midden-Drenthe op openbaar terrein worden opgeslagen. Hiertoe dient u telefonisch contact op te nemen met de afdeling Openbare Werken van de gemeente Midden-Drenthe, telefoonnummer 0593-539222.

1.1.5. Binnen een week na het gereed komen van de bouwwerkzaamheden moet de gebruikte gemeentegrond vrij zijn van bouwmaterialen en dient de grond in de oorspronkelijke staat te worden opgeleverd, een en ander ten genoegen van de afdeling Wegen en Groen. Eventuele kosten t.b.v. het herstellen van beschadigingen e.d. zullen op de veroorzaker worden verhaald.

1.2. Veiligheid

1.2.1. Van alle hout-, staal- en gewapend betonconstructies moeten uiterlijk 3 weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden nadere tekeningen en berekeningen, rapporten en verklaringen aan het bouwtoezicht worden overgelegd. Met de werkzaamheden mag niet worden begonnen voordat hierop goedkeuring is verkregen. Dit kan via olo@middendrenthe.nl (onder vermelding van zaaknummer 907312)

1.2.2. Alle wapeningen van de gewapend betonconstructies moeten door het bouwtoezicht zijn goedgekeurd voordat met het betonstorten van het betreffende onderdeel wordt aangevangen. Ten minste 2 werkdagen voor het storten van beton dient het bouwtoezicht te worden gewaarschuwd dat de wapening voor controle gereed ligt.

1.3. Bouwverordening

1.3.1. Het bouwen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat, moet geschieden op veilige wijze, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers (art. 4.8).

1.3.2. Het terrein waarop wordt gebouwd, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, moet door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden indien gevaar of hinder te duchten is (art. 4.9).

1.3.3. Het bouwafval moet op de bouwplaats worden gescheiden en in deugdelijk af te sluiten containers worden opgeslagen (art. 4.11).

PROCEDURELE OVERWEGINGEN

2. PROCEDURELE ASPECTEN

2.1. Gegevens aanvrager

Op 1 augustus 2017 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen van Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster.

2.2. Huidige vergunningsituatie

2.2.1. De vergunde activiteiten

De locatie Wijster van Attero Noord B.V. omvat een belangrijke afvalverwerkinginrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, de bewerking en afzet van de bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas.
- de compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT-compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

2.2.2. De besluiten

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975), in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769), voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360), in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360), in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130), in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915), in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393), in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518), in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699), in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;

- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881), in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391), in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309), in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875), in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi.
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699), in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161), voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105), voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781), voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit van 48.000 ton/jaar naar 96.000 ton/jaar en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807), voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900), voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812), m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144), in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206), voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209), in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688), voor het produceren van calciumchloride uit de reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284), voor het opwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter.

2.3. Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag voor de inrichting. Dit volgt uit artikel 2.4 van de Wabo juncto artikel 3.3, lid 1, van het Bor. De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in Bijlage I, onderdeel C, categorie 28.4, van het Bor en daarnaast betreft het een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort.

2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden overgelegd om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

2.5. Procedure

Deze beschikking is voorbereid met de reguliere voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.2 van de Wabo. Gelet hierop hebben wij conform artikel 3.8 van de Wabo van de aanvraag kennis gegeven in een huis-aan-huisblad en digitaal gepubliceerd op de provinciale website.

Wij hebben gebruikgemaakt van de mogelijkheid om de beslistermijn van 8 weken te verlengen met zes weken als bedoeld in artikel 3.9, lid 2, van de Wabo. Van deze verlenging is kennis gegeven in een huis-aan-huisblad.

2.6. Adviezen

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 van de Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, hebben wij de aanvraag ter advies aan het college van Burgemeester en Wethouders van Midden-Drenthe.

Naar aanleiding hiervan hebben wij op 18 augustus 2017 het advies van de gemeente Midden-Drenthe ontvangen dat de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van een bouwwerk kan worden verleend onder de in dit besluit opgenomen voorwaarden.

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN BOUW

3. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

3.1. Inleiding
De aanvraag heeft betrekking op het bouwen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, aanhef en onder a, van de Wabo. De Wabo omschrijft in artikel 2.10 het bouwtechnische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

3.2. Toetsing bouwen van een bouwwerk
Gelet op artikel 2.10 hebben wij de volgende aspecten betrokken bij de beslissing op de aanvraag:
1. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 2 of 120 van de Woningwet; (*Bouwbesluit*)
2. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening of, zolang de bouwverordening daarmee nog niet in overeenstemming is gebracht, met de voorschriften die zijn gesteld bij een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 8, achtste lid, van de Woningwet dan wel bij of krachtens een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 120 van die wet; (*Bouwverordening*)
3. de activiteit niet in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening; (*Bestemmingsplan*)
4. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, niet in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in artikel 12a, eerste lid, onder a, van de Woningwet, tenzij het bevoegd gezag van oordeel is dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend. (*Welstand*)

3.3. Indieningsvereisten vanwege bouwen
Bij het indienen van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van een bouwwerk voldoen de ingediende stukken aan paragraaf 2.1 en paragraaf 2.3 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht. Paragraaf 2.2 geeft de gemeente de mogelijkheid om de aanvrager toe te staan de gegevens van de constructie en installatiegegevens op een later tijdstip te mogen aanleveren.

3.4. Bestemmingsplan
Beheersverordening: Bedrijventerrein ETP-META Wijster
Raadsbesluit 27-06-2013;

Bestemming: Afvalverwerkingsbedrijf (Artikel 3)

Gezien het gebruik en de afmetingen van de tijdelijk te plaatsen Romneyloods wordt ruimschoots aan de regels van de geldende beheersverordening voldaan. Hierin wordt aangegeven dat de bebouwing ten dienste van een afvalverwerkingsbedrijf in gebruik dient te worden genomen. Aangezien Attero Noord B.V. een afvalverwerkingsbedrijf is, wordt hiermee aan de regels voldaan. Wat betreft de bedrijfsbebouwing geldt enkel een maximale hoogte van 45 meter. Met de afmetingen van de Romneyloods (hoogte 5,65 meter) is de aanvraag in overeenstemming met de beheersverordening.

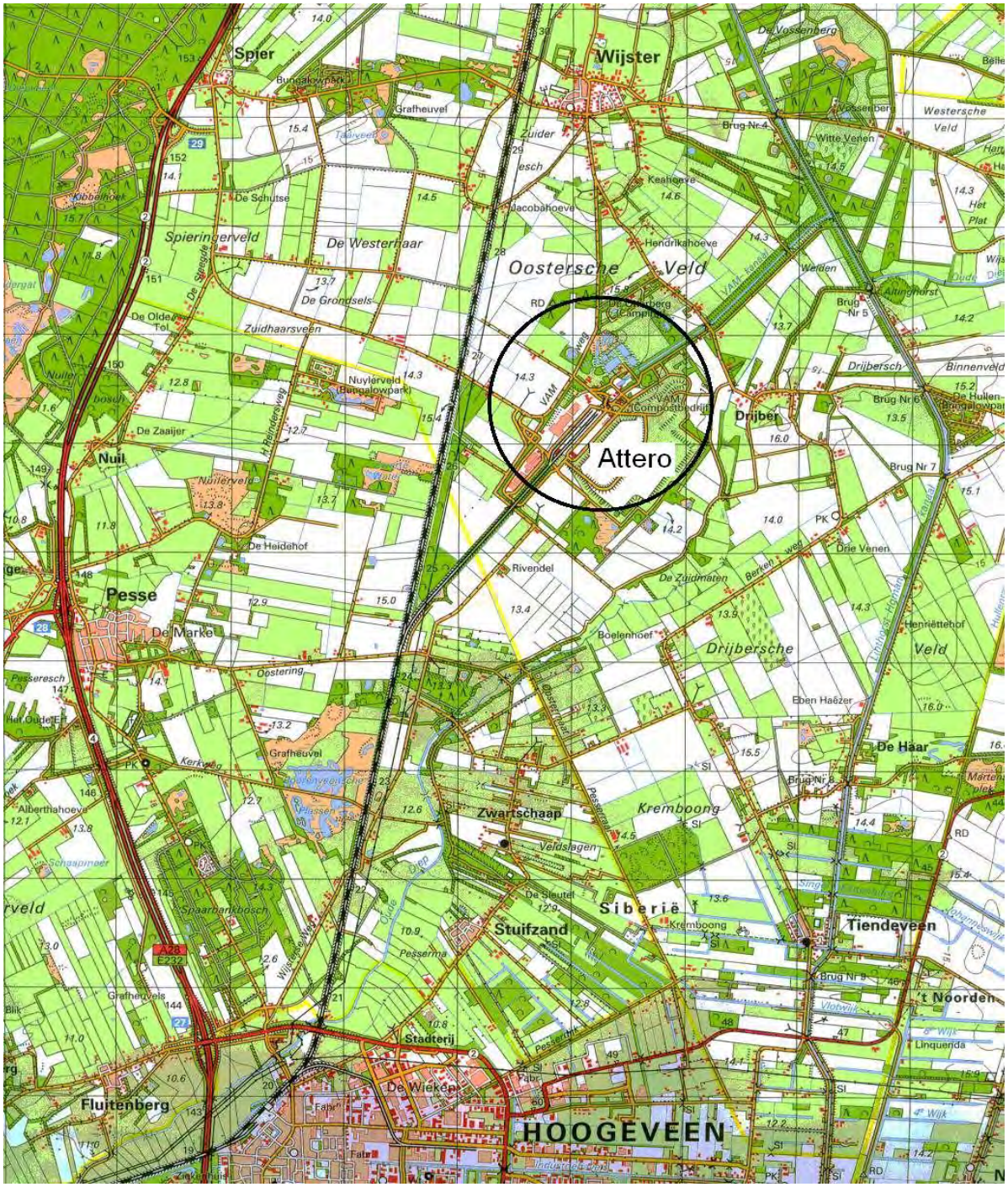
3.5. Bouwbesluit
De aanvraag is aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 getoetst en op grond daarvan zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

3.6. Bouwverordening
De aanvraag is aan de voorschriften van de gemeentelijke bouwverordening getoetst en op grond daarvan zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

3.7. Welstand
Aanvraag is gezien de tijdelijke instandhoudingstermijn van 1 jaar niet ter advisering aan de welstands-commissie voorgelegd.

3.8. Conclusie
Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een bouwwerk zijn er ten aanzien van deze geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. In deze beschikking zijn voorschriften opgenomen.

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag: Het op, overslaan en opwerken van ruwe bodemas afkomstig van derden in de bestaande Slakken Opwerking Installatie.

Versie: definitief, 10 januari 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 4
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 4
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 6
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 6
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 6
3.3 Besluit milieueffectrapportage 6
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 6
3.5 Vergunningsituatie 6
4 Beschrijving van de verandering 7
4.1 De vergunde situatie 7
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 7
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn 8
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 8
6 milieuaspecten per compartiment 8
6.1 Emissies naar lucht en geur 8
6.2 Bodem 8
6.3 Energie 8
6.4 Afvalwater 8
6.5 Geluid en verkeer 9
6.6 Afvalstoffen ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlagen

Bijlage 1a Topografische kaart
Bijlage 1b Kadastrale kaart
Bijlage 2 Vigerende vergunningen

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu.
Een onderdeel hiervan is de opwerking van bodemas. In de AEC wordt de bij de verbranding op het rooster gevormde bodemas vanuit de ontslakker via een transportsysteem, in de slakkenbunker gestort.

In deze slakkenbunker zijn voorzieningen getroffen om grof schroot uit de bodemas te verwijderen. Afvoer van de bodemas vindt plaats met behulp van kraan en vrachtwagens, die de ruwe bodemas naar de ruwe bodemas opslag transporteren. Na deze tussenopslag vindt in de slak opwerking installatie (SOI) behandeling plaats door breken, afzeven magnetische ontijzering en non-ferro afscheiding.

De bodemas wordt opgeslagen in de open lucht, het percolaat afkomstig uit de bodemas wordt afgevoerd naar het zwart water systeem en in eigen beheer gereinigd met behulp van een biologische zuivering en membraan filtratie installaties.

De bodemas die gecertificeerd is wordt per as afgevoerd. Het materiaal wordt afgezet als civiele toepassing in het Dak van Drenthe.

Attero verzoekt met deze aanvraag om bodemas van derden met euralcode 19-01-12 te mogen accepteren, op en over te mogen slaan op de daartoe vergunde terreindelen en in de bestaande slakopwerking installatie te verwerken.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart en situatietekening met een weergave van de locatie waar de werkzaamheden plaats vinden wordt verwezen naar bijlagen 1a, en 1b van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero B.V.

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding:

- GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar*
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft: Het accepteren van ruwe bodemas van derden onder Euralcode 19-01-12, het op en overslaan en het opwerken hiervan in de bestaande slakopwerking installatie.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft betreft geen uitbreiding van de inrichting, de te verwerken hoeveelheid bodemas wijzigt niet ten opzichte van de reeds vergunde capaciteit van 354.00 ton per jaar. Ook de installatie wordt niet uitgebreid, gewijzigd of aangepast. De voorgenomen wijziging heeft dus geen betrekking op een activiteit die is genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen verandering van de inrichting heeft betrekking op het verwerken van afvalstoffen. Het verwerken van ruwe bodemas afkomstig uit de eigen AEC is al vergund. De beoogde wijziging betreft het opwerken van bodemas afkomstig van derden. Toetsing van de voorgenomen verandering aan Landelijk Afval Beheerplan is dus niet noodzakelijk.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over een omgevingsvergunning voor het verwerken van circa 1.400.000 ton afval per jaar. De verwerking van 354.000 ton bij de verbranding vrijkomende reststoffen en bodemassen is hierbij vergund. De hoeveelheid ruwe bodemas in opslag is beperkt tot 25.000 ton. De totale opslag van bewerkte bodemas is beperkt tot 309.000 ton.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Het mogen accepteren van bodemassen van derden met Euralcode 19-01-12, het op en overslaan van deze bodemassen en het bewerken van deze bodemassen binnen de bestaande SOI.

Op- en overslag en bewerking van bodemas afkomstig van derden.

Na afloop van de afvalverbranding binnen een AEC resteren grove en fijnere assen gezamenlijk bodemas genoemd. Deze bodemassen afkomstig van het rooster worden in een waterbad gekoeld en naar de slakkenbunker getransporteerd. Hier worden de bodemassen ontijzerd en tijdelijk opgeslagen om af te koelen en te ontwateren.

Vervolgens worden de bodemassen naar de SOI gebracht om enkele weken in open opslag te "rijpen".
De van derden afkomstige bodemassen zullen ook in dit depot worden opgeslagen.

Tijdens dit “rijpen” vindt er na-oxidatie van organische stoffen plaats, waardoor verontreinigingen worden “geïmmobiliseerd”, de uitloogbaarheid vermindert en de kwaliteit van de bodemas verbetert. Een ander voordeel is dat de bodemas uiteindelijk minder verkleeft, waardoor het product in de wegenbouw beter verwerkbaar is. Zo nodig wordt het materiaal met een kraan omgezet. Ook treedt verdere ontwatering van de bodemas op. Het water dat daarbij vrijkomt wordt afgevoerd naar een separate opslag (en gezuiverd in de eigen waterzuivering). De opgeslagen ruwe bodemas heeft een vochtigheid van minimaal 14%. Hierdoor ontstaat geen stofvorming bij de opslag en de verdere bewerking, terwijl de scheidingsrendementen al zeer gunstig zijn. Bij langdurig droge weersomstandigheden wordt water gesproeid over de opslag ter vermijding van stofemissies.

Bewerking in SOI
Na de rijping worden de bodemassen in de SOI-installatie verder be- en verwerkt.

De bewerking van bodemas bij de SOI is erop gericht om op een bedrijfseconomisch verantwoorde wijze materialen terug te winnen ten behoeve van hergebruik. Het proces bestaat uit een aantal fasen waaronder verkleinen van de ruwe bodemas en het afscheiden van diverse fracties waaronder ferro, non-ferro en RVS.

De SOI is uitgerust met hoogwaardige scheidingstechnieken waardoor de verwerking van ruwe bodemas afkomstig derden een goede optie is. Het gaat hierbij om de verwerking van additioneel 150 kton ruwe bodemas afkomstig van derden.

Door deze uitbreiding van de te verwerken hoeveelheid bodemas zal de capaciteit van de huidige installatie worden uitgebreid door het aantal productie uren te vergroten. Het aantal productie uren zal verhoogd worden naar maximaal 16 uur per dag gedurende 5 dagen per week. De werktijden zijn tussen 06:00 tot 23:00

De opslag van bodemas zal door deze wijziging niet veranderen. Uit deze opslagen wordt de bodemas na keuring afgevoerd om te worden gebruikt in het Dak van Drenthe.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De slakken opwerking installatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De slakken opwerking installatie is in de bestaande onderhoud structuren en -systemen geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van het verwerken van bodemas van derden zullen geen negatieve veranderingen optreden voor wat betreft de emissies naar lucht.

6.2 Bodem

Voor wat betreft het onderdeel bodem is de beoogde verandering milieuneutraal er vinden geen wijzigingen plaats in de op en overslag plaats. Er vindt ook geen uitbreiding plaats van de opslagen van bodemas.
Op en overslag vindt plaats op een vloeistof kerende vloer, met daaronder aangebracht een folie laag van 2 mm HDPE zonder schone schouder constructie. Hierdoor is controle van de folie onder deze vloer niet mogelijk en kan de vloer niet gecertificeerd worden als zijnde vloeistofdicht. De vloer is aangelegd conform de toenmalig geldende voorschriften en gezien de constructie met controle drains en het uitgebreide grondwater monitoringsprogramma zoals omschreven in voorschrift 27.10 in de revisie vergunning overige activiteiten d.d. 28 augustus 2010, is het bodemrisico gering. Verder heeft GS in voorschrift 14-7-1 een herstelplicht (bodemsanering) opgenomen.

6.3 Energie

Het energieverbruik door de slakopwerking zal toenemen met circa 25 a 50% dit is afhankelijk van het aantal productie uren. Dit is ten opzichte van het totale energie verbruik van de inrichting niet significant.

6.4 Afvalwater

In het kader van het afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal. De vrijkomende afvalwater stromen kunnen binnen de bestaande installaties worden verwerkt. Het betreft hier zogenaamd zwart water, dit water wordt via een gescheiden systeem tezamen met onder ander percolaatwater afkomstig uit het stortlichaam afgevoerd naar vijver 5 en vervolgens met behulp van een biologische zuivering en membraan filtratie installaties gezuiverd. Het permeaat wordt binnen de inrichting hergebruikt en het percolaat wordt conform de vigerende vergunning verwerkt binnen de rookgasreiniging van de AEC.

6.5 Geluid en verkeer

Aangezien de opgewerkte bodemassen op de locatie worden ingezet is er geen sprake van noemenswaardige extra verkeersbewegingen van en naar onze locatie in Wijster. De bodemassen worden ingezet in het project Dak van Drenthe. Indien deze ruwe bodemassen niet worden opgewerkt zal er extern opgewerkte bodemas ter vervanging moeten worden aangevoerd. Bij de ruwe bodemas zit cica 10% schroot, non-ferro en onverbrand, hierdoor is de hoeveelheid aangevoerde ruwe bodemas groter dan de hoeveelheid extern opgewerkte bodemas benodigd voor het project Dak van Drenthe. Deze hoeveelheid is echter te verwaarlozen ten opzichte van de totale transporthoeveelheid bodemas voor het Dak van Drenthe. Verder zal het intern transport niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Ook het aantal voertuigen zal niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Voor wat betreft het onderdeel geluid en verkeer is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Afvalstoffen

Als gevolg van het verwerken van bodemas van derden verandert de situatie voor het onderdeel afval niet. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3404985
Aanvraagnaam	verwerken bodemas van derden
Uw referentiecode	-
Ingediend op	09-01-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het op, overslaan en opwerken van bodemas van derden in de bestaande slakken opwerking installatie
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: [redacted] - 365555)
Telefoonnummer:	[redacted]
Faxnummer:	[redacted]36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2017.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen



Formulierversie
2017.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Het accepteren van ruwe bodemas van derden onder euralcode 19-01-12 en het op en overslaan hiervan en het bewerken in de bestaande slakopwerking installatie
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlage
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	01-02-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



Formulierversie
2017.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage_1a_Locatie_Attero_Wijster_pdf	B jlage_1a_Locatie_-Attero_W jster.pdf	Situatietekening milieu	2018-01-09	In behandeling
Bijlage_1b_Kadastrale_kaart_Wijster_pdf	B jlage_1b_Kadastrale_kaart_W jster.pdf	Plattegrond Milieu	2018-01-09	In behandeling
erzicht_omgevingsvergunningen_milieu_pdf	B jlage_2_Overzicht-_omgevingsvergunningen_milieu.pdf	Anders	2018-01-09	In behandeling
aanvraag_opwerken_bodemas_van_derden_pdf	aanvraag_opwerken_bodemas_van-_derden.pdf	Anders	2018-01-09	In behandeling

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag "Opslag gassen in verband met reinigen GAVI"



Versie definitief, 22 januari 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 milieuzorg en veiligheidsaspecten 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Emissies naar lucht en geur 7
6.2 Bodem 7
6.3 Energie 7
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen 7

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Plattegrond met locatie gasopslag
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het verbranden van 719.000 ton afval per jaar in de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (verder GAVI). Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund.

Op 7 juni 2017 hebben wij een vergunning aangevraagd voor de opslag van gassen ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI. Bij besluit van 31 juli 2017 is de vergunning hiervoor verleend (Kenmerk Z2017-00012206). Bij nader inzien is de plaats waar de gasflessen zouden moeten worden opgesteld i.v.m. de aanwezigheid van een ondergrondse 10 kV kabel niet geschikt. Daarom vragen wij nu een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu aan om de gasflessenopslag te verplaatsen.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

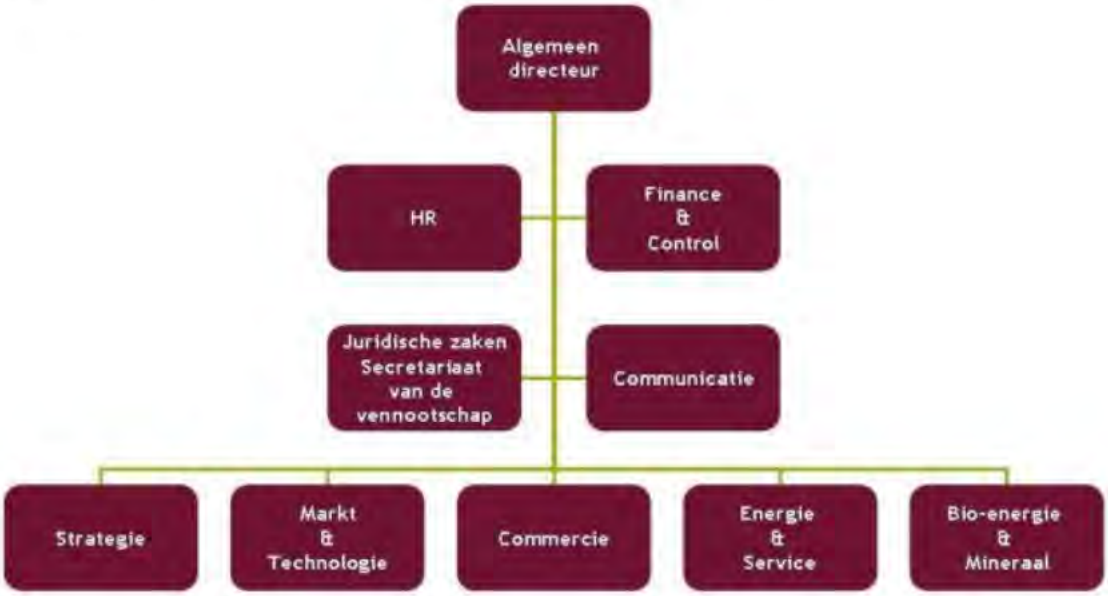
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart en een situatietekening van de nieuwe locatie van de gasopslag wordt verwezen naar bijlage 1A, 1B en 1C van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Afvalverbranding: GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 719.000 ton per jaar*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een wijziging van het eerder vergunde proces om de ketels te reinigen met ontplofbare gassen. Onderhavig document heeft alleen betrekking op de toestemming milieu van de Wabo-vergunningaanvraag. Met betrekking tot overige onderdelen van de Wabo vinden geen wijzigingen plaats. Er worden daarom in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

Attero vraagt een vergunning aan voor het verplaatsen van een opslag van een aantal gasflessen. Het gaat maximaal om 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 4 flessen met stikstof in een gasflessenbatterij. Daarnaast worden maximaal 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 4 flessen met stikstof op voorraad gehouden. Het aantal flessen verandert dus met in totaal 6 flessen stikstof ten opzichte van de vergunning van 31 juli 2017. De voorgenomen wijziging van de inrichting heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP3.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over de omgevingsvergunningen voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van de vergunde situatie heeft betrekking op het verbranden van 719.000 ton afval per jaar in de GAVI. Voor het verbranden van afval is bij besluit van 28 augustus 2008 door GS van de provincie Drenthe een deelrevisievergunning verleend.

In paragraaf 4.6.1 onder B van de vergunningaanvraag voor de deelrevisievergunning voor het verbranden van afval wordt ingegaan op het reinigingen van de ketel van de verbrandingsoven. In dit deel van de vergunningaanvraag is aangegeven dat het reinigen gebeurt met explosieven, ontplofbare gasmengsels of met water onder hoge druk. Het explosief reinigen met gassen is vergund.

Op 7 juni 2017 hebben wij een vergunning aangevraagd voor de opslag van gassen ten behoeve van het reinigen van de ketel van de GAVI. Bij besluit van 31 juli 2017 is de vergunning hiervoor verleend (Kenmerk Z2017-00012206). Daarmee is ook de opslag van de gasflessen voor het reinigen van de ketel van de GAVI vergund.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Bij nader inzien is de plaats waar de gasflessen zouden moeten worden opgesteld i.v.m. de aanwezigheid van een ondergrondse 10 kV kabel niet geschikt. Daarom vragen wij nu een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu aan om de bij besluit van 31 juli 2017 vergunde gasflessenopslag en de gasflessenbatterij te verplaatsen. Het gaat maximaal om 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 4 flessen met stikstof in een gasflessenbatterij. Daarnaast worden maximaal 16 flessen met methaan, 16 flessen met zuurstof en 4 flessen met stikstof op voorraad gehouden. Het aantal stikstofflessen verandert dus met in totaal 6 flessen ten opzichte van de vergunning van 31 juli 2017.

In de vergunning van 31 juli 2017 zijn de paragrafen 6.1, 6.2 en 6.3 van de richtlijn PGS 15 "Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen" (Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen 2016, versie 1.0 (september 2016)) van toepassing verklaard op de gasflessenbatterij en de extra opslag. De gasflessenbatterij en de extra opslag zullen op de nieuwe locatie voldoen aan de voorgeschreven voorschriften uit de PGS 15 uit de vergunning van 31 juli 2017.

In bijlage 1C is een plattegrondtekening bijgevoegd waarop is aangegeven waar de gasflessen komen te staan. De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 110 meter. In de omgeving van de gasflessen zijn verder geen brandbare voorwerpen aanwezig.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De afvalverbrandingsinstallatie is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De opslag van de gasflessen zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Externe veiligheid

In de vergunning van 31 juli 2017 zijn de paragrafen 6.1, 6.2 en 6.3 van de richtlijn PGS 15 "Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen" (Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen 2016, versie 1.0 (september 2016)) van toepassing verklaard op de gasflessenbatterij en de extra opslag. De gasflessenbatterij en de extra opslag zullen op de nieuwe locatie voldoen aan de voorgeschreven voorschriften uit de PGS 15 uit de vergunning van 31 juli 2017. De afstand van de gasopslag tot de erfgrens bedraagt ongeveer 110 meter. In de omgeving van de gasflessen zijn geen brandbare voorwerpen aanwezig. Als gevolg van de te realiseren gasopslag zijn, gezien de afstand van de gasopslag tot de erfgrens, de effecten op de externe veiligheid verwaarloosbaar klein.

6.2 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. In de huidige situatie wordt ook gebruik gemaakt van gasflessen voor het reinigen van de verbrandingsketel. Deze activiteit is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen.

6.3 Bodem

Emissies naar bodem zullen niet optreden. Het opslaan van de aangevraagde gassen (methaan, zuurstof en stikstof) is geen bodembedreigende activiteit. Ten opzichte van de vergunde situatie neemt het risico op bodemverontreiniging niet toe.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Het gebruik van gassen voor het reinigen van de ketel is vergund. De aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie is alleen de opslag van de gasflessen. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Afvalwater

Als gevolg van de aangevraagde verandering treedt geen wijziging op voor het onderdeel afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

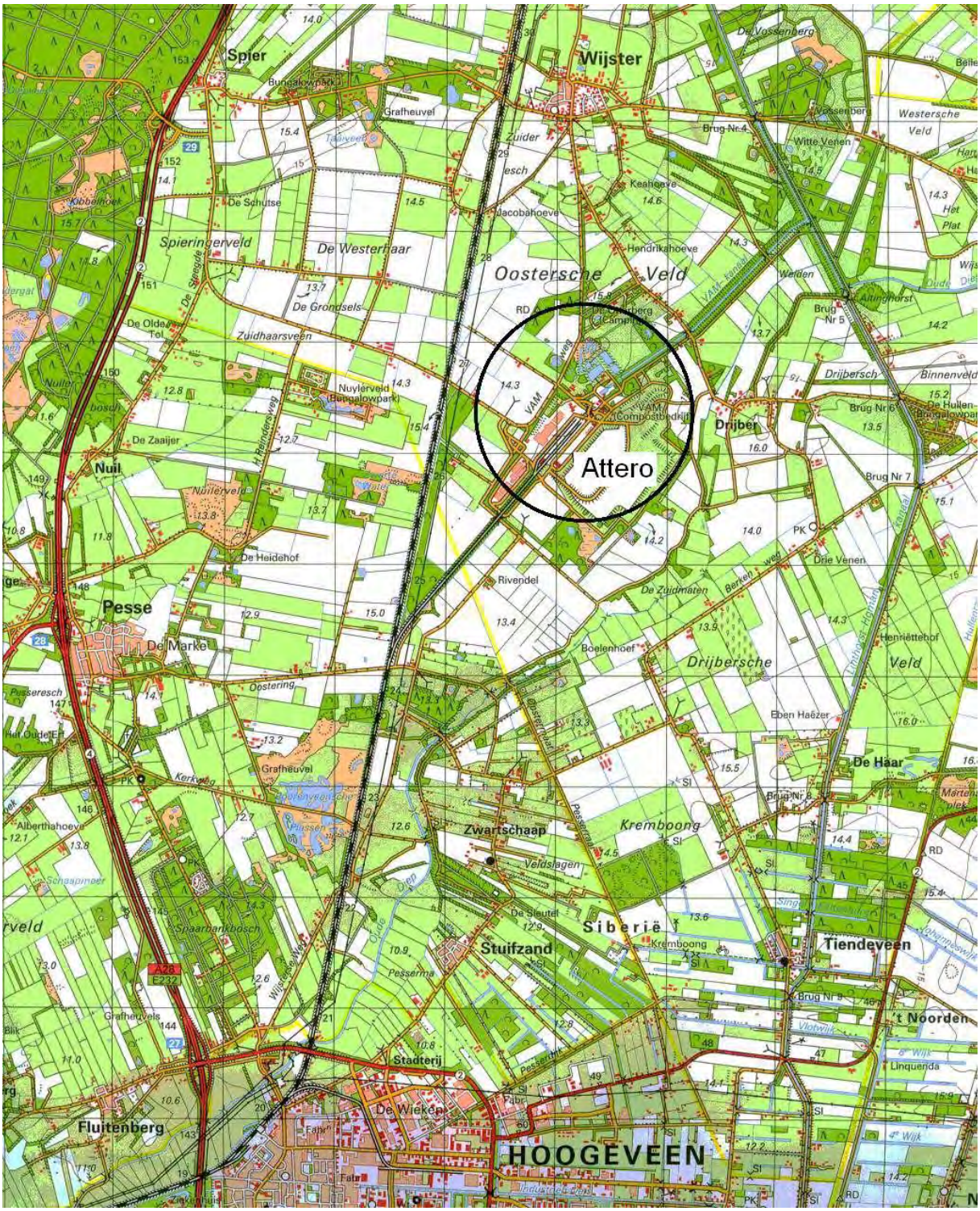
6.6 Geluid en verkeer

Als gevolg van de aangevraagde verandering zal niet meer geluid worden geproduceerd dan eerder is vergund. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt.

Bijlage 1A Topografische kaart

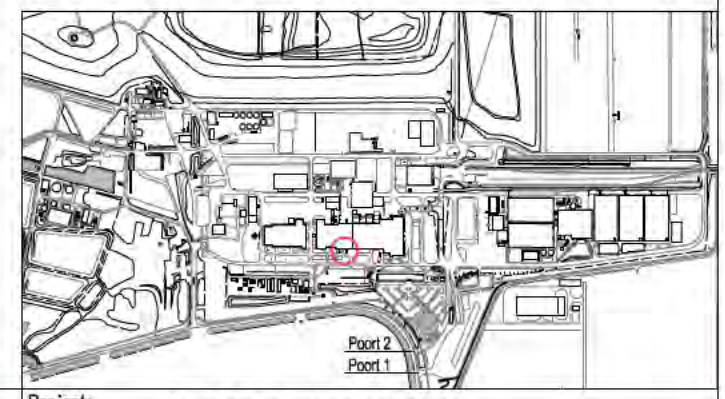



BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

GAVI

N

Opslag gasflessen



Tekeningnummer Leverancier :				
A	Locatie	21-12-2017	R.K	
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Attero Projectnr. / besteknr. :			Status: INFO
Datum: 18-05-2017	Naam: [redacted]	Gec.:	
Filenaam: 1001040.dwg			
Attero documentnummer : 170518			

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:500	Formaat: A3
Rev.:	dd.:
=	
+	

attero
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: GASOPSLAG SPG

Omschrijving: LOCATIE GASOPSLAG SPG GAVI

Aantal:

Blad:

Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3432877
Aanvraagnaam	opslag gassen voor reinigen ketels gavi
Uw referentiecode	-
Ingediend op	23-01-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Opslag gassen voor het reinigen van de ketels GAVI wijster
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: [redacted] - 365555)
Telefoonnummer:	[redacted]
Faxnummer:	[redacted]36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2017.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen



Formulierversie
2017.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	zie bijlage
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlage
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	01-03-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



Formulierversie
2017.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
AANVRAAG_gasopslag_-GAVI_2018_pdf	AANVRAAG_gasop-slag_GAVI_2018.pdf	Anders	2018-01-23	In behandeling
Bijlage_1A_Topograf-ische_kaart_pdf	B jlage_1A_Topograf-ische_kaart.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
Bijlage_1B_Kadastra-le_kaart_Wijster_pdf	B jlage_1B_Kadastra-le_kaart_W jster.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
_Plattegrond_gasops-lag_reinigen_Gavi_pdf	B jlage_1C_Plattegr-ond_gasopslag_r-einigen_Gavi.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
lage_2_overzicht_ve-rgunningen_milieu_pdf	B jlage_2_overzicht-_vergunningen_m-ilieu-.pdf	Anders	2018-01-23	In behandeling

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aa**nvraag "plaatsen mobiel koolfilter** ten behoeve van gasopwerking**"**



Versie definitief, 22 januari 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 4
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 5
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 5
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 6
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn 6
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 6
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Emissies naar lucht en geur 6
6.2 Bodem 6
6.3 Energie 6
6.4 Afvalwater 7
6.5 Geluid en verkeer 7
6.6 Afvalstoffen ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlagen

Bijlage 1a Topografische kaart
Bijlage 1b Kadastrale kaart
Bijlage 1c Situatietekening waar het filter zal worden geplaatst op het terein
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu
Bijlage 3 Beschrijving Desotec koolfilter
Bijlage 4 Afmetingen te plaatsen Desotec koolfilter

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over een vergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunning heeft betrekking op de verwerking van 530.000 ton organisch afval per jaar. 210.000 ton van dit organisch afval mag op grond van de vigerende vergunning binnen de inrichting worden vergist in een tweetal biovergisters. Attero heeft een vergunde installatie voor het vergisten van GFT en een vergunde installatie het vergisten van organisch natte fractie (ONF). Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op een beoogde wijziging bij de vergister voor ONF.

Bij de vergister voor ONF ontstaat biogas. Dit biogas bestaat in belangrijke mate uit methaan en kooldioxide. Het kooldioxide wordt uit het biogas verwijderd waardoor het methaan kan worden benut voor de productie van groen gas. In het methaan bevinden zich nog restverontreinigingen zoals zwavelverbindingen. Ook deze restverontreinigingen worden in de bestaande situatie verwijderd met behulp van filters. Het groengas dat aan het gasnet wordt geleverd moet van hoge kwaliteit zijn. Afhankelijk van het te vergisten materiaal kunnen de restverontreinigingen in het biogas fluctueren. Om de kwaliteit van het geproduceerde groen gas voldoende te kunnen borgen is het noodzakelijk dat een aanvullend filter wordt geplaatst. Dit filter heeft de functie van een "politiefilter" voor het geval dat er toch nog te veel restverontreinigingen in het groengas zitten. Het gaat om een mobiele installatie. In bijlage 3 is een beschrijving gegeven van het filter. In bijlage 4 is aangegeven wat de afmetingen zijn van het te plaatsen filter. Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op het plaatsen van het extra filter.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

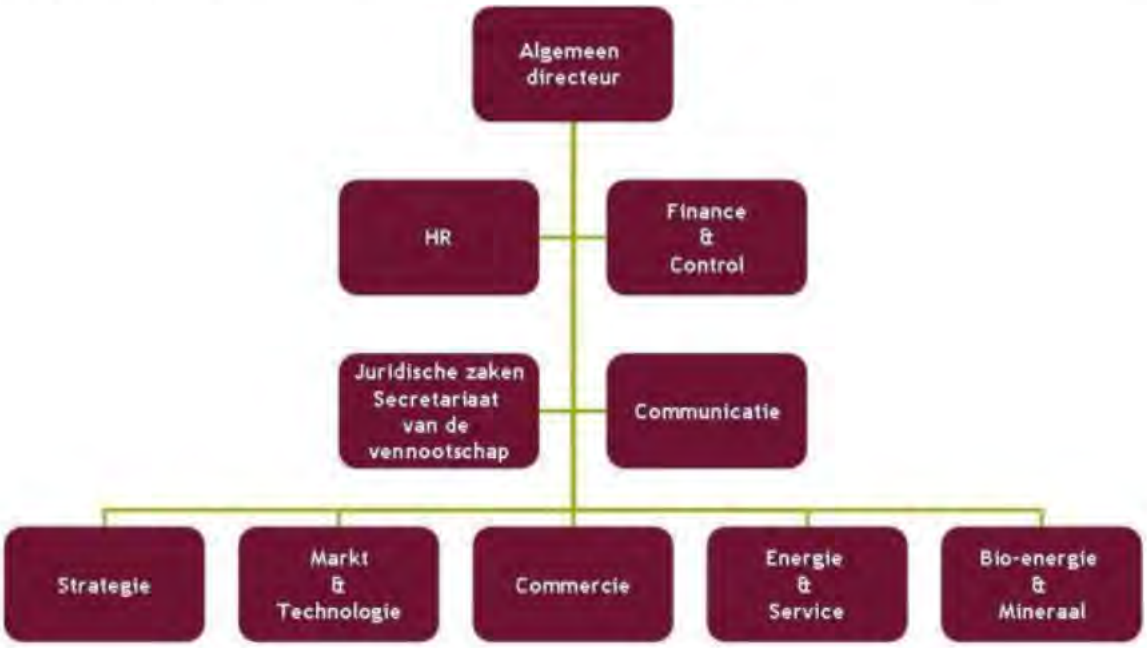
De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart en situatietekening met een weergave van de locatie waar het filter op het terrein zal worden geplaatst wordt verwezen naar bijlagen 1a, 1b en 1c van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero. Een organisatieschema is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1: Organisatieschema Attero

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 630.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

De voorgenomen activiteit betreft een extra reinigingsstap bij het opwerken van biogas van de ONF-vergister naar aardgaskwaliteit. In verband hiermee heeft Attero het voornemen een Desotec koolfilter te plaatsen. Naar aanleiding hiervan vraagt Attero een omgevingsvergunning aan voor het onderdeel "bouwen van een bouwwerk", zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a van de Wabo, en voor "het veranderen van de inrichting", zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder e sub 2, van de Wabo. Er worden geen andere toestemmingen aangevraagd.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening. Hierover is contact geweest met de gemeente Midden-Drenthe.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen verandering van de inrichting heeft geen betrekking op het verwerken van afvalstoffen. Het vergisten van ONF waarbij biogas wordt geproduceerd is al vergund. De beoogde wijziging betreft slechts het plaatsen van een extra filter voor de verbeterde opwerking van het geproduceerde biogas naar aardgaskwaliteit. Toetsing van de voorgenomen verandering aan Landelijk Afval Beheerplan is niet noodzakelijk.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Momenteel beschikt Attero over een omgevingsvergunning voor het verwerken van in totaal 1.400.000 ton afval per jaar. 530.000 ton van dit afval mag per jaar bestaan uit organisch afval. 210.000 ton van dit organisch afval mag op grond van de vigerende vergunning binnen de inrichting worden vergist in een tweetal biovergisters. Attero heeft een vergunning voor het in werking hebben van een installatie voor het vergisten van GFT en een installatie voor het vergisten van organisch natte fractie (ONF). Bij vergisting wordt groenafval via biologische reacties omgezet. Hierbij ontstaat biogas. Dit biogas bestaat in belangrijke mate uit methaan en kooldioxide. Het kooldioxide wordt uit het biogas verwijderd waardoor het methaan kan worden benut voor de productie van groen gas. In het methaan bevinden zich

nog restverontreinigingen zoals zwavelverbindingen. Deze restverontreinigingen worden in de bestaande situatie verwijderd met behulp van filters. Het biogas wordt na opwerking in een bestaande biogas-opwerkingsinstallatie aan het aardgasnet geleverd. Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op een beoogde wijziging bij de vergister voor ONF.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Het groengas dat aan het gasnet wordt geleverd moet van hoge kwaliteit zijn. Om de kwaliteit van het geproduceerde groen gas voldoende te kunnen borgen is het noodzakelijk dat een aanvullend filter wordt geplaatst. Het groengas dat aan het gasnet wordt geleverd moet van hoge kwaliteit zijn. Afhankelijk van het te vergisten materiaal kunnen de restverontreinigingen in het biogas fluctueren. Om de kwaliteit van het geproduceerde groen gas voldoende te kunnen borgen is het noodzakelijk dat een aanvullend filter wordt geplaatst. Dit filter heeft de functie van een "politiefilter" voor het geval dat er toch nog te veel restverontreinigingen in het groengas zitten. Het gaat om een mobiele installatie. In bijlage 3 is een beschrijving gegeven van het filter. In bijlage 4 is aangegeven wat de afmetingen zijn van het te plaatsen filter. Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op het plaatsen van het extra filter.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De vergistingsinstallatie en de installatie om biogas op te werken naar aardgaskwaliteit is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. Het te plaatsen filter zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van het bijplaatsen van een extra filter voor het verwijderen van verontreinigingen uit het biogas bij de ONF-vergister zullen geen negatieve veranderingen optreden voor wat betreft de emissies naar lucht. Het filter is een gesloten systeem waaruit geen emissies kunnen ontsnappen. Ongeveer eenmaal per zes maanden wordt het vervuilde filter opgehaald en meteen vervangen door een nieuw schoon filter. Daardoor is er geen sprake van noemenswaardige extra verkeersbewegingen van en naar onze locatie in Wijster. Verder zal het intern transport ook niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. Voor wat betreft emissies naar de lucht is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.2 Bodem

Het filter betreft een gesloten systeem gevuld met actief kool. Het betreft geen bodembedreigende activiteit. Voor wat betreft het onderdeel bodem is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.3 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Het filter gebruikt geen energie. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.4 Afvalwater

Als gevolg van het plaatsen en het gebruik van het filter ontstaat geen afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

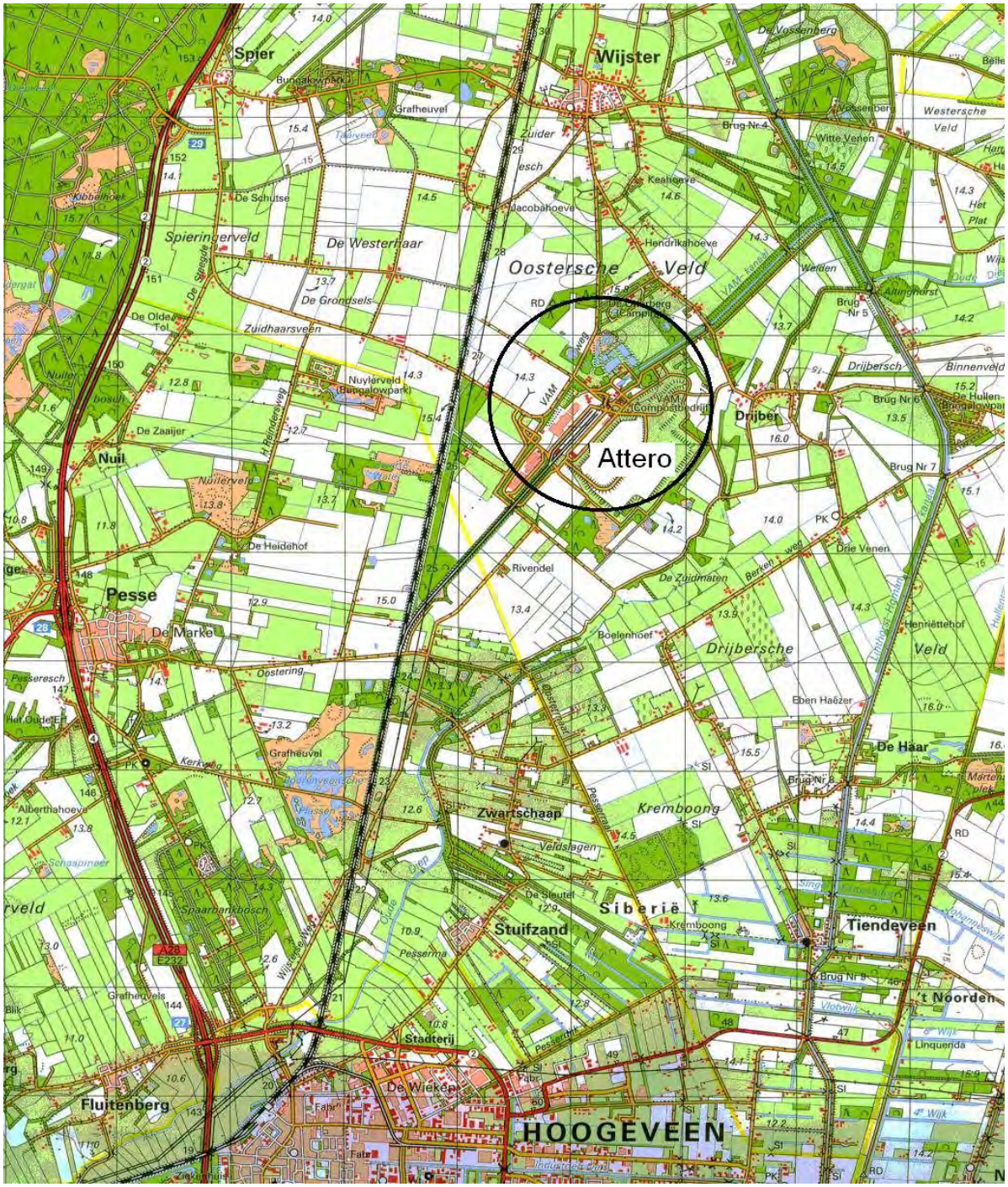
6.5 Geluid en verkeer

Als gevolg van het plaatsen en gebruiken van het filter verandert de situatie voor het onderdeel geluid niet. Het filter produceert geen geluid. Ongeveer eenmaal per zes maanden wordt het vervuilde filter opgehaald en meteen vervangen door een nieuw schoon filter. Daardoor is er geen sprake van noemenswaardige extra verkeersbewegingen van en naar onze locatie in Wijster. Verder zal het intern transport niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Afvalstoffen

Als gevolg van het plaatsen en gebruiken van het filter verandert de situatie voor het onderdeel afval niet. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal. Ten behoeve en ten gevolge van de gewijzigde activiteit worden geen afvalstoffen aangevoerd. Na gebruik wordt het complete systeem op een vrachtwagen geladen en wordt een nieuw filter aangesloten. Het verzadigde filter wordt vervolgens thermisch geregenereerd.

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.

AIRCON® HC



AIRCON® HC

Kenmerken

Mobiele adsorptiesystemen hebben meerdere voordelen:

- Onmiddellijk gebruiksklaar na aansluiting
  - Snel en gemakkelijk ter plaatse te installeren
  - Snelle aansluiting
- Geen manipulatie van kool ter plaatse
  - Combinatie van transportvat en filter
  - Kan worden gebruikt met andere media
- Kan worden gehuurd, zonder investeringskosten
  - Dagcontracten
  - Geen onderhoudskosten
- Mogelijkheid tot testen en evalueren van nieuwe toepassingen zonder kapitaalinvestering
- Efficiënt ontwerp (lage drukval)
  - Installatie in serie of parallel is mogelijk

Beschrijving

De **AIRCON® HC** is een mobiele, uitwisselbare adsorptiefilter die speciaal werd ontwikkeld voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

De **AIRCON® HC** is een gecombineerd transport- en adsorptievat dat tijdelijk of semipermanent kan worden geïnstalleerd in het proces, zodat de media niet ter plaatse moeten worden behandeld.

De **AIRCON® HC** wordt vooraf gevuld met bepaalde media en vervolgens gebruiksklaar bij de klant geleverd met een vrachtwagen van **DESOTEC**. Dankzij het filterframe kan hij op een vlakke en harde ondergrond worden geplaatst.

De **AIRCON® HC** wordt geleverd met leidingen, kleppen en aansluitingen, zodat hij onmiddellijk kan worden aangesloten aan de te behandelen stroom. De filter wordt meestal aangesloten met flexibele slangen en stroomopwaarts gebruikt.

De **AIRCON® HC** is eenvoudig en economisch te gebruiken als alleenstaande filter of in serie of parallel voor de behandeling en zuivering van lucht en gassen.

Wanneer de **AIRCON® HC** verzadigd is of de behandeling voltooid is, wordt hij verwijderd om de volledige filter te vervangen door een andere unit, gevuld met nieuwe media. Zo moet de gebruiker zelf niet instaan voor de afvoer van de gebruikte media en zijn de manipulatie- en transportkosten minimaal. Zodra de mobiele filter terug bij **DESOTEC** aankomt, worden de gebruikte media verwijderd en wordt hij schoongemaakt, gecontroleerd en opnieuw gevuld met het vereiste product.

De **AIRCON® HC** kan ter plaatse worden gebruikt voor de zuivering van industriële lucht en gassen, zoals ontgeuring, verwijdering van solventen, ventilatie van tanks, behandeling van industriële gassen en emissies.

DESOTEC recyclagediensten

DESOTEC ACTIVATED CARBON levert producten, zoals actieve kool en andere filtermedia, die worden gebruikt voor het verwijderen van een breed gamma molecules uit vloeistoffen en gassen door processen zoals adsorptie, chemisorptie,... Zodra de geleverde producten verzadigd zijn, of de behandelingsdoelstelling is bereikt bij de klant, wordt het een 'verbruikt product' genoemd. Als deel van het volledige servicepakket van DESOTEC bieden wij verschillende recyclage- of behandelingsopties:

1. Recyclage van verbruikte actieve kool door thermische reactivering
2. Energievalorisatie van verbruikte actieve kool of andere koolstofhoudende media
3. In het zeldzame geval dat verbruikt materiaal niet gereactiveerd kan worden of de energie niet gevaloriseerd kan worden, zorgt DESOTEC voor de juiste eliminatie van het verbruikte materiaal.

De recyclageoptie is afhankelijk van de aard van het verbruikte product. In eerste instantie zal DESOTEC de procesgegevens en het verbruikte productmonster dat is geleverd door de gebruiker analyseren om een advies te kunnen geven over en te helpen bij de keuze van de meeste rendabele en milieuvriendelijke oplossing.

DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Drukval

Voor de behandeling van lucht en gassen wordt meestal geëxtrudeerde actieve kool gebruikt. Om deze drukval te berekenen en te voorspellen, kunt u de drukvalgrafiek gebruiken (op aanvraag). De drukval hangt af van de pelletgrootte, de viscositeit van de vloeistof en het ontwerp van de filter zelf, en dient enkel als richtlijn te worden gebruikt.

Typische opstelling



AIRCON® HC

Technische beschrijving

Debiet (bereik) (m^3/h)	400-4.000
Temperatuur* (Max.) (°C)	65
Druk (Max.) (mbarg)	490
Vacuüm (Max.) (mbarg)	100
Nuttig volume (Max.) (m^3)	20
Vat - Totaal volume (m^3)	26
Bouwmateriaal	Stalen vat
Coating van vat	Vinylester
Pakkingen	EPDM
Leidingmateriaal	SS304
Aansluitingen - Ingang	DN 250 - PN10 flens
Aansluitingen - Uitlaat	DN 250 - PN10 flens
Valve	DN250 Vlinderklep (PVC)
Aansluitingen - Aftapkraan	2″ Kogelkraan
Staalnamepunt ingang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Staalnamepunt uitgang	1″ Kogelkraan & 1″ staalnamepunt**
Afmetingen (HxBxL) (m)	7,8 x 2,5 x 2,5
Vrije hoogte (Min.) (m)	9
Uitlekgewicht (Max.) (T)	24
Vloergewicht (Max.) (T)	42

(*) De unit moet worden geïsoleerd wanneer hij bij temperaturen hoger dan 40°C werkt, overeenkomstig de CDM-verordening.
(**) Buitendraad
DESOTEC behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Veiligheid

Natte actieve kool verwijdert bij voorkeur zuurstof uit lucht. In gesloten of gedeeltelijk gesloten containers en vaten kan een zuurstoftekort gevaarlijke niveaus bereiken. Wanneer werknemers in een vat met actieve kool moeten gaan, moeten geschikte bemonsterings- en werkprocedures worden gevolgd, inclusief lokale vereisten voor ruimtes met een mogelijk laag zuurstofgehalte.

Voor bepaalde groepen van chemische stoffen kan de reactie of adsorptie op het actief kool oppervlak gepaard gaan met de vrijgave van een grote hoeveelheid exotherme warmte, die eventueel kan leiden tot de vorming van hot spots in het actief kool bed. Bij het, algemeen zelden, voorkomen van dergelijke hot spots wordt het aangeraden het actief kool bed te inertiseren met een gas zoals stikstof.

Het bedrijf

DESOTEC ACTIVATED CARBON is een internationale ontwikkelaar, producent en leverancier van zuiveringsoplossingen die hoofdzakelijk gebaseerd zijn op de technologie van actieve kool. Onze totaaloplossingen omvatten het leveren van een breed gamma mobiele adsorptiesystemen, het ontwerp, de constructie en het opstarten van op maat gemaakte vaste systemen en het recycleren van gebruikte actieve kool. De AIRCON®-mobiele adsorptiesystemen werden ontwikkeld om gassen te reinigen met behulp van het AIRPEL®-productgamma, terwijl onze MOBICON®-systemen gebruikt worden om vloeistoffen te zuiveren met behulp van het ORGANOSORB®-productgamma. Het geheim van ons succes is onze visie op klantenservice, 24 uur per dag en 7 dagen per week.

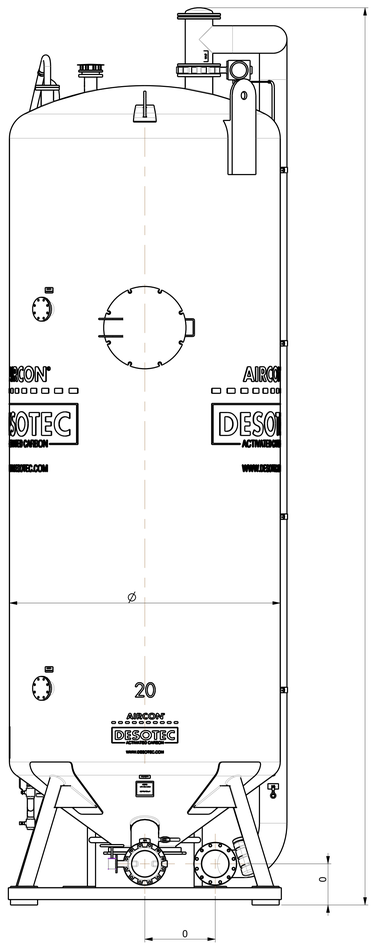
De algemene DESOTEC verkoopsvoorwaarden zijn van toepassing op alle handelscorrespondentie en transacties (zie www.desotec.com).

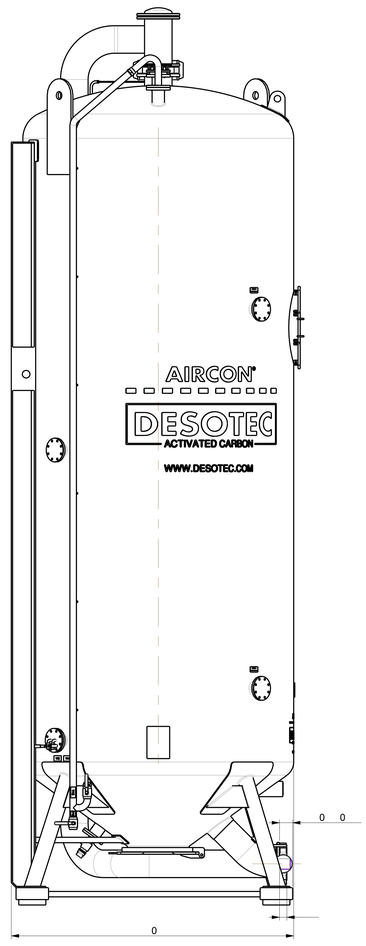
DESOTEC N.V. - S.A.
Regenbeekstraat 44
8800 Roeselare
Belgium
Tel. +32 51 246 057
Fax +32 51 245 916
info@desotec.com

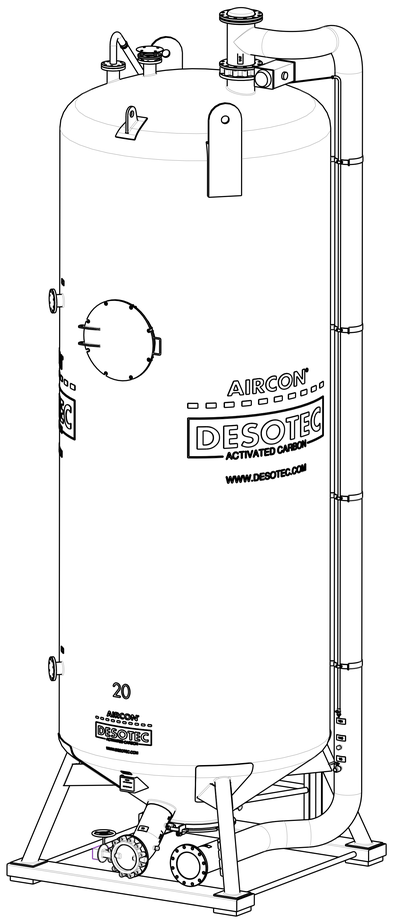
DESOTEC POLSKA
ul. Maszynowa 28
80-298 Gdańsk
Poland
Tel. +48 58 627 8020
Fax +48 58 627 8725
info@desotec.com

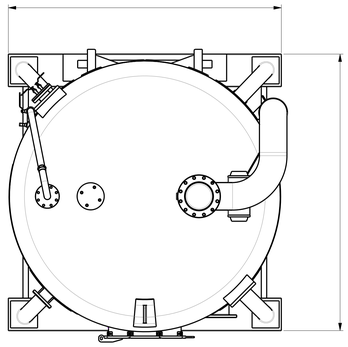
DESOTEC IBERICA
Avenida Europa 9
43120 Constantí (Tarragona)
Spain
Tel. +34 977 524 570
Fax +34 977 296 579
info@desotec.com

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification









S V
S V
S V
S V

S

B 0R
0 0
0 9

A R X

S 0 08 2 83

0

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2017.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3432943
Aanvraagnaam	plaatsen koolfiter bij gasopwerking
Uw referentiecode	-
Ingediend op	23-01-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	plaatsen koolfilter bij gasopwerking
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2017.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen



Formulierversie
2017.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2017.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	zie bijlage
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlage
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	01-03-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage

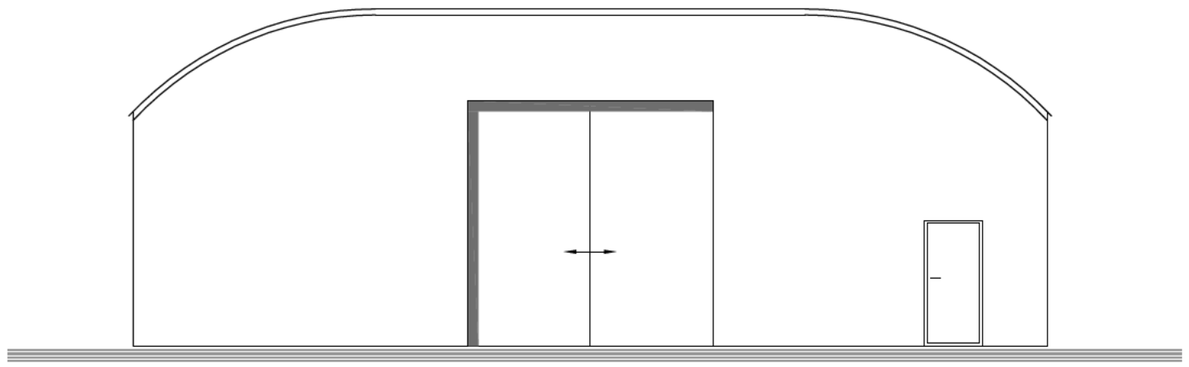


Formulierversie
2017.02

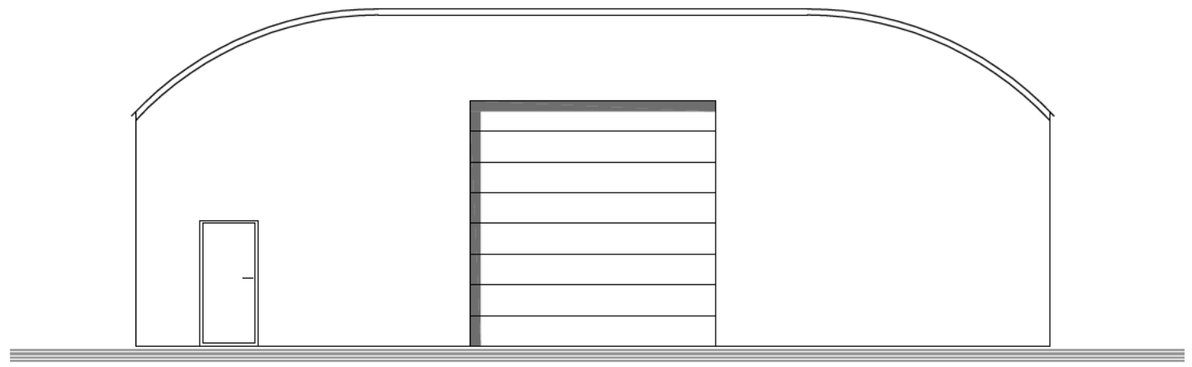
Bijlagen

Formele bijlagen

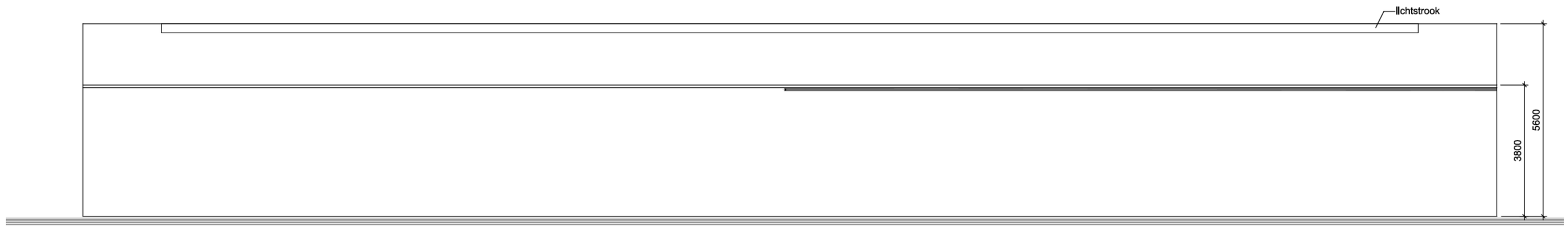
Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
vr_plaatsen_mobiel_filter_ONF_gasopw_pdf	Aanvr_plaatsen-_mobiel_filter_-ONF_gasopw-.pdf	Anders	2018-01-23	In behandeling
Bijlage_1a_Locatie_Attero_Wijster_pdf	B jlage_1a_Locatie_-Attero_W jster.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
Bijlage_1b_Kadastrale_kaart_Wijster_pdf	B jlage_1b_Kadastrale_kaart_W jster.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
lage_2_overzicht_vergunningen_milieu_pdf	B jlage_2_overzicht-_vergunningen_milieu-.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-01-23	In behandeling
ene-beschrijving_desotec_koolfilters_pdf	B jlage_3_algemene--beschrijving_desotec-_koolfilters.pdf	Anders	2018-01-23	In behandeling
e_plaatsen_desotec_-koolfilter_Attero_pdf	B jlage_4_afmetingen_te_plaatsen_desotec_koolfilter_Attero.pdf	Anders	2018-01-23	In behandeling



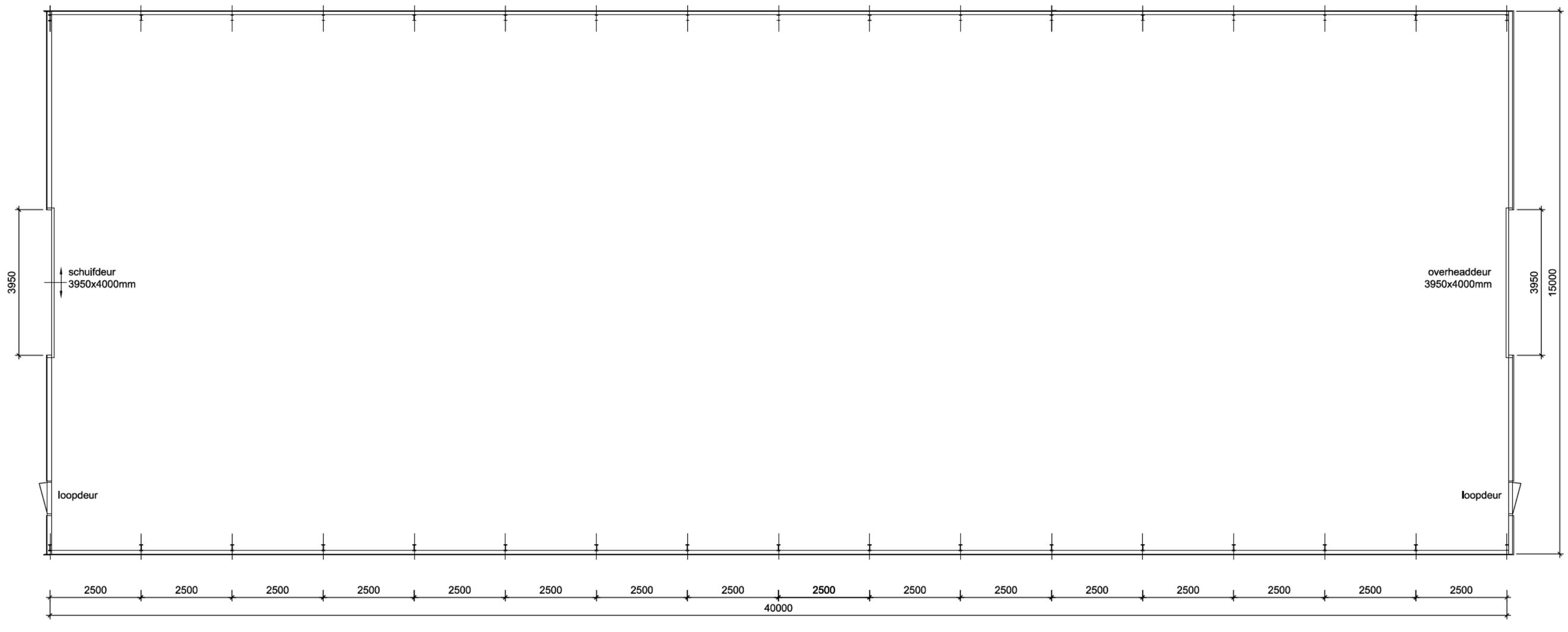
Achteraanzicht



Vooraanzicht



Zijaanzicht



Plattegrond

594x420

R & D

Magazijn
Hal G

Magazijn

Magazijn
PRP

vm. H.V.S.

Trafo

Bigbags opslag
PRP
15x40M

Bigbags opslag
PRP
15x40M

N



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :		
					Datum: 01-02-2018	Naam: [redacted]	Gec.:
					Filenaam: 1001042.dwg		DWG
					Attero documentnummer : 180201		
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.			

Status: BOUWAANVRAAG

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:500	Formaat: A3
Rev.:	dd.:
=	
+	

attero
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: AANVRAAG BOUWVERGUNNING

Omschrijving: LOCATIE TE PLAATSEN LOODSEN T.B.V. DE PRP

Aantal:

Blad:

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2018.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3508891
Aanvraagnaam	bouw 2 opslagloodsen
Uw referentiecode	-
Ingediend op	27-02-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	het bouwen van 2 loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofregranulaat
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	niet van toepassing
Bijlagen n.v.t. of al bekend	niet van toepassing

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen

Bijlagen



Formulierversie
2018.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Formulierversie
2018.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.01

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	het bouwen van 2 loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofregranulaat. het betreft hier 2 identieke loodsen ieder met een oppervlak van 40 bij 15 meter de loods wordt tijdelijk geplaatst voor maximaal 4 jaar
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1200

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	6000

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1200

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	4
Hoeveel maanden?	48

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	braakliggend
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	opslag van gegranuleerde kunststoffen voor hergebruik

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	0	0	0
Cel	0	0	0
Gezondheidszorg	0	0	0
Industrie	0	1200	0
Kantoor	0	0	0
Logies	0	0	0
Onderwijs	0	0	0
Sport	0	0	0
Winkel	0	0	0
Overige gebruiksfuncties	0	0	0

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	golfplaat	groen ral 6011
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking	golfplaat	groen ral 6011

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

zie bijlage 3

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee

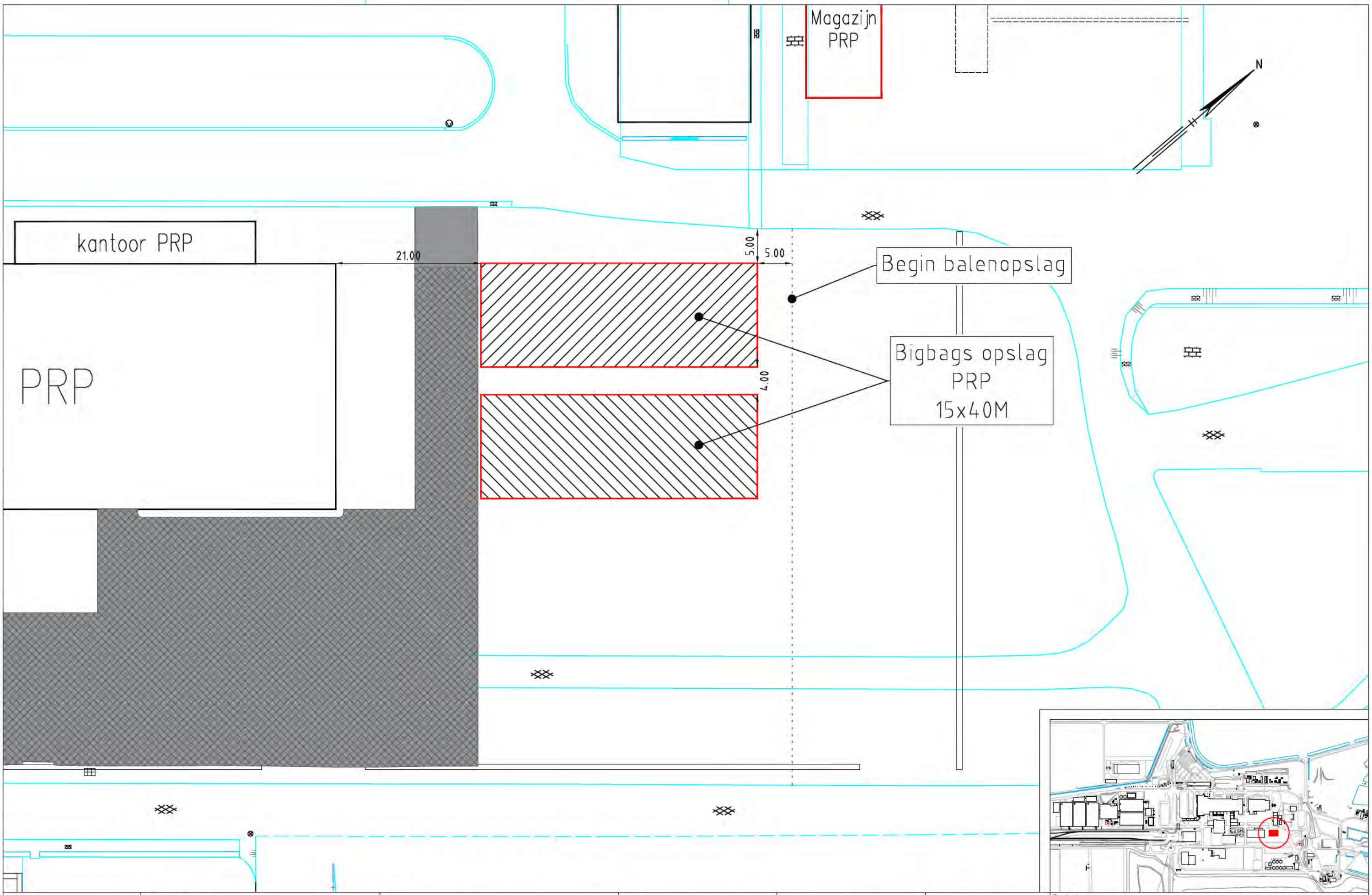


Formulierversie
2018.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
bijlage_1_statische_berekeningen_pdf	b jlage_1_statische-_berekeningen.pdf	Constructieve veiligheid complexere bouwwerken	2018-02-27	In behandeling
bijlage_2_15x40m_dd-_2018_02_08_pdf	b jlage_2_15x40m_dd 2018_02_08.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	2018-02-27	In behandeling
bijlage_3_tekening_-A0_pdf	b jlage_3_tekening_-A0.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	2018-02-27	In behandeling
bijlage_4_Loodsen_P-RP_pdf	b jlage_4_Lood-sen_PRP.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Anders	2018-02-27	In behandeling



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: BOUWAANVRAAG
					Datum: 01-02-2018 Naam: [redacted] Gec.:	
					Filenaam: 1001042.dwg DWG	
					Attero documentnummer : 180201	
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.		

Alle rechten voorbehouden

School: 1:500	Formaat: A3
Rev.:	dd.:
=	
+	

attero
energiek met milieu
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: AANVRAAG BOUWVERGUNNING

Omschrijving: LOCATIE TE PLAATSEN LOODSEN T.B.V. DE PRP

Aantal:

Blad:

BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Project nr.: 18-6069

Onderwerp: statische berekening tbv
asfaltfundering voor Varianthal type V15_3.8
(met **asfaltankers** en ballastvoorzieningen)

Adres.: Windgebied II & III

Rapport: ***B002***

Constr. i.o.v: Handelsonderneming J. Snoei B.V.
[redacted]
Van der Giessenweg 6
2921 LP Krimpen aan de IJssel

tel: [redacted]
0180-530030

Gouda
25 april 2018

[redacted]

Voor de onderlinge rechtsverhouding zijn de voorwaarden van toepassing zoals genoemd in De Nieuwe Regeling 2011 "Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011". Hoofdstuk 6 van genoemde regeling (artikel 13 t/m 18) is op de achterzijde van dit briefpapier gedrukt.

Brak & Eijlers adviseurs voor bouwconstructie b.v.

Algemeen

Een standaard loods type Varianthal V15/3.8, van firma Snoei bv, zal in Wijster worden geplaatst op een een asfaltfundatie.
Het type loods wordt geheel uitgevoerd comnform standaardberekening 15-5166.
Afwijkend in Wijster, is dat de plaatsing van de loods op een asfaltfundatie gebeurt, in tegensteling tot een stelconplaatfundatie wat standaard wordt uitgevoerd.

Bovenbouw conform standaardberekening 15-5166.

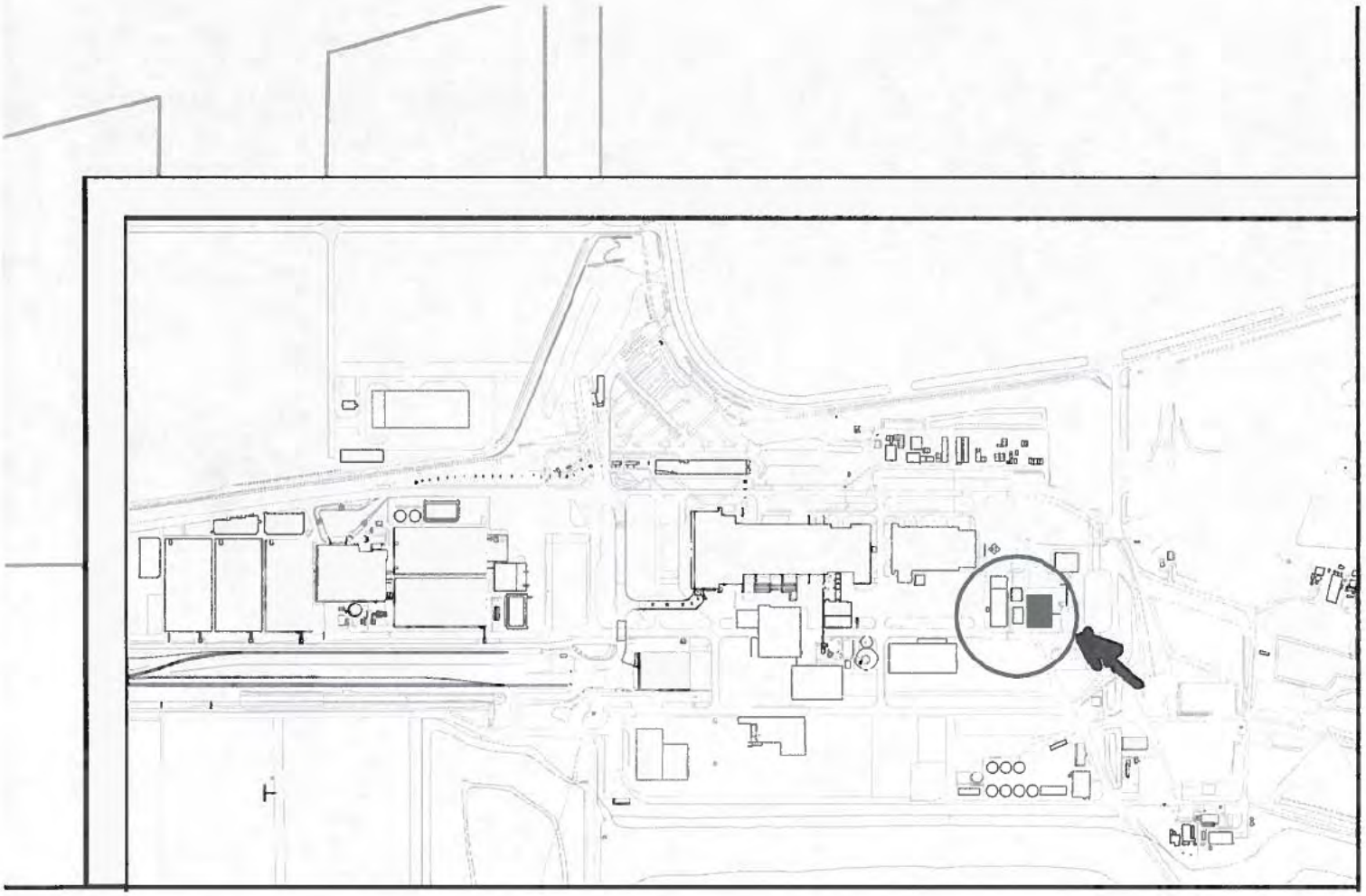
In dit rapport worden de constructieve voorzieningen voor de plaatsing op een asfaltfundatie berekend.
Gebruik wordt gemaakt van ballast dmv prefab betonelementen om 'wegwaaien' te voorkomen.

Voor situatie, zie bladzijde 2 en 3.

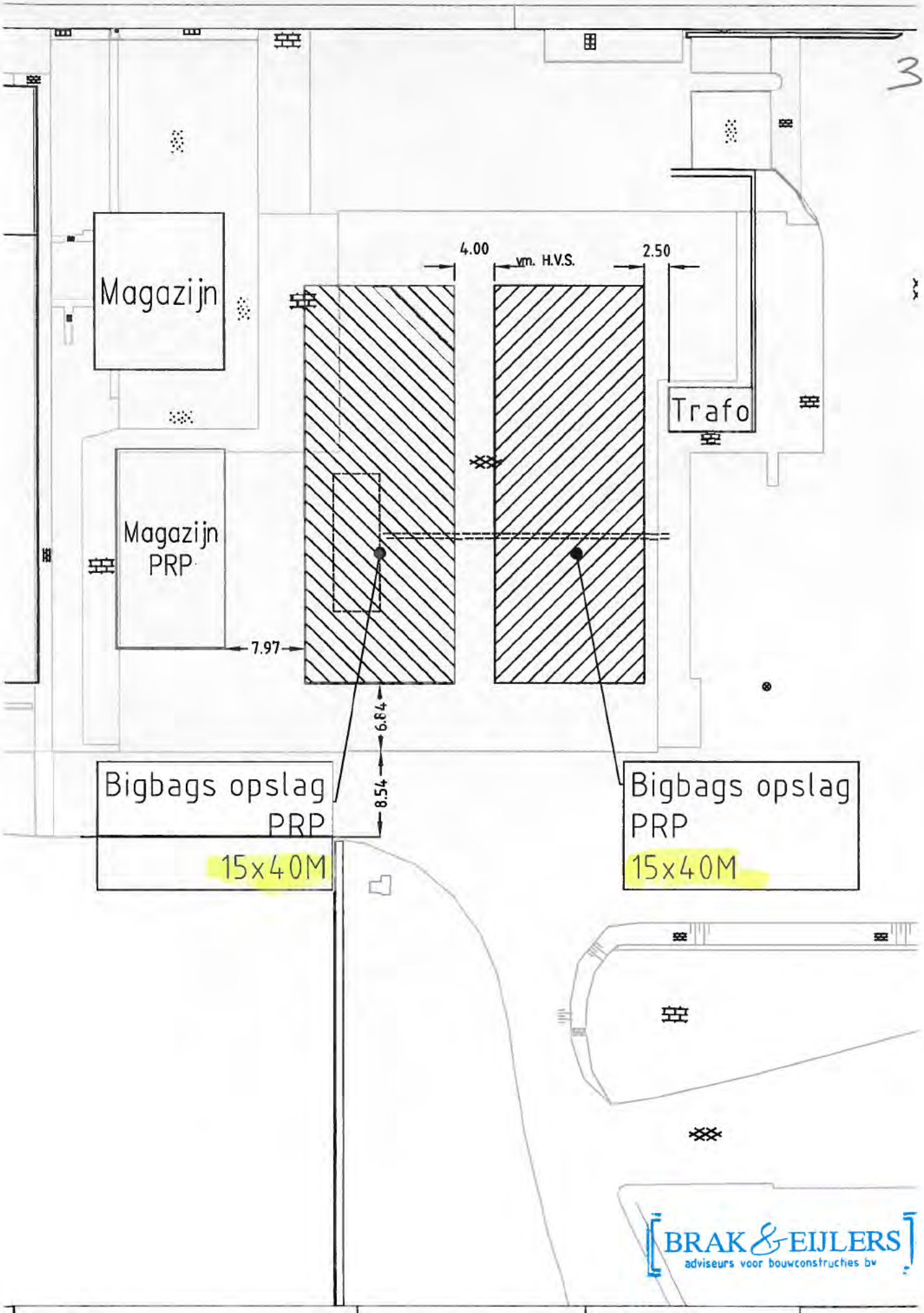
Bestaande gegevens uit standaard-berekenings-rapporten 15-5166, zijn in dit rapport opgenomen in de bijlagen blz. B1 en verder.

Index blz.

Aanname belastingen 4
Constructieberekeningen 5



BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv



BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Attero Projectnr. / besteknr. :			Status: BOUWAANVRAAG	Alle rechten voorbehouden	
Datum: 01-02-2018	Naam: [redacted]	Gec.:		Schaal: 1:500	Formaat: A3
Filenaam: 1001042.dwg			DWG	Rev.:	dd.:
Attero documentnummer :				=	

Vamweg 7 9418 T
Postbus 4114 608C

Aanname belastingen

Afmetingen:

Lengte :	10 meter of langer.
Breedte :	14,5 meter
Hoogte :	5,7 meter
Hoogte zijwand :	3,8 meter
windgebied II & III :	(on)bebouwd
referentie periode :	15 jaar

Constructieve opbouw

- Dak /Gevel	: Golf platen op houten gordingen (golfplaten door leverancier)
- Stalen spanten h.o.h.	: 2,5 meter

Materiaal eigenschapen

Staal	S235
Hout	C24

Berekening geldt voor zowel en geïsoleerde als een ongeïsoleerde loods.

Bepaling ballast-elementen loods

Beschikbare producten aanwezig:

- prefab betonpaal 290 x 290 lang 8 meter

$$F_{sd} = 0{,}9 \times (0{,}29 \times 0{,}29 \times 8{,}00) \times 24 = 14{,}5 \text{ kN}$$

- prefab betonpaal 320 x 320 lang 8 meter

$$F_{sd} = 0{,}9 \times (0{,}32 \times 0{,}32 \times 8{,}00) \times 24 = 17{,}7 \text{ kN}$$

- slapelblokken beton prefab

type 160 x 40 x 80 cm

$$F_{sd} = 0{,}9 \times (1{,}60 \times 0{,}40 \times 0{,}80) \times 24 = 11{,}1 \text{ kN}$$

type 160 x 80 x 80 cm

$$F_{sd} = 0{,}9 \times (1{,}60 \times 0{,}80 \times 0{,}80) \times 24 = 22{,}1 \text{ kN}$$

type 160 x 80 x 40

$$F_{sd} = 0{,}9 \times (1{,}60 \times 0{,}80 \times 0{,}40) \times 24 = 11{,}1 \text{ kN}$$

[redacted]

projekt nummer

blad nummer 6

Opwaartse belasting

- Per spant hoh 2,50 meter
  → $F_{t,d}$ = blz. B5 = 4,26 kN ↑

- Per windbok - zijwand
  → $F_{t,d}$ = blz. B5 = 19,2 kN ↑

projekt nummer

blad nummer 7

Legplan

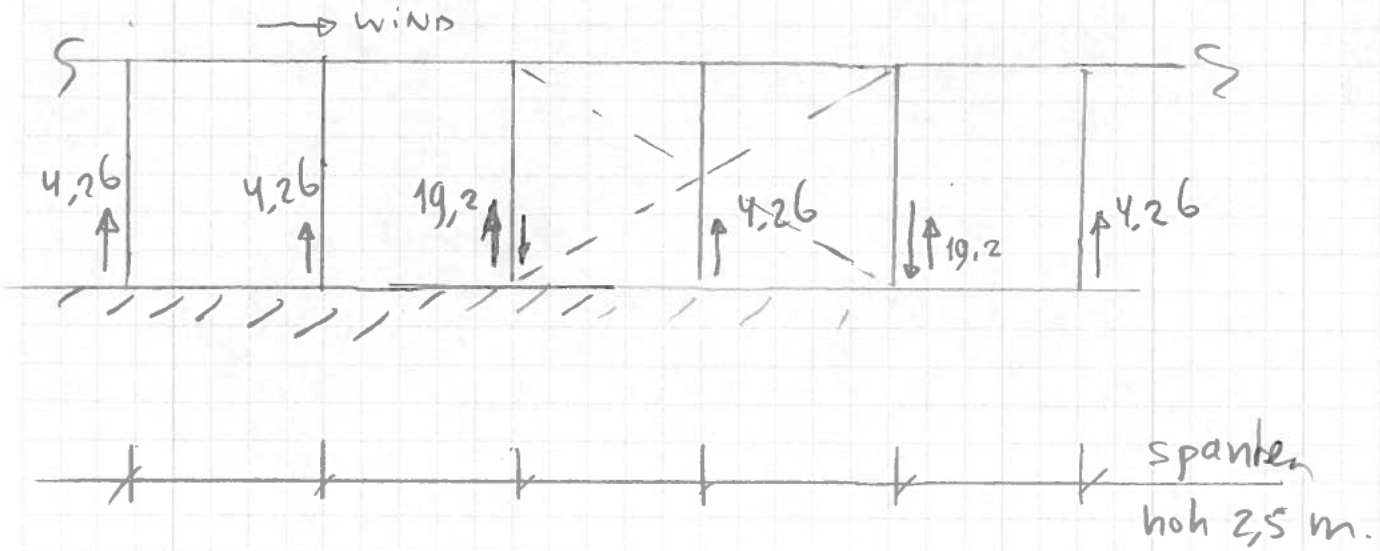
- In basis

Tpv standaandspanten hoh 2,5 m.

Optredend = 4,26 kN ↑

- Tpv windbok

Piekkast 19,2 kN ↑ optredend



[redacted]

projekt nummer

blad nummer 8 A

Ballastvoorzieningen

- optie 1

In basis

1 blok 1,60 x 0,40 x 0,80 per spant

$uc = \frac{4,26}{11,1} = 0,38 < 1$ ✓

↑ zie blz. 5

en t.p.v. windbok

1 blok 1,60 x 0,80 x 0,80 (ipv 1,60 x 0,40 x 0,80)

$uc = \frac{19,2}{22,1} = 0,89 < 1$ ✓

- optie 2

In basis

gehele loods: palen 290 x 290 8 m': $F_{sd} = \frac{14,5}{8} = 1,81$ kN/m'

$\frac{4,26}{2,5} = 1,70$ kN/m. optredend

$uc = \frac{1,70}{1,81} = 0,94 < 1$ ✓

Tpv windbok : 19,2 − 4,26 = 14,94 kN extra optredend

→ 1 paal 320 x 320 lg 8 m. extra nodig per zijde windbok (dus 2 stuks paal 320 x 320 achter elkaar op de paal 290 x 290.)

[BRAK & EIJLERS adviseurs voor bouwconstructies bv]

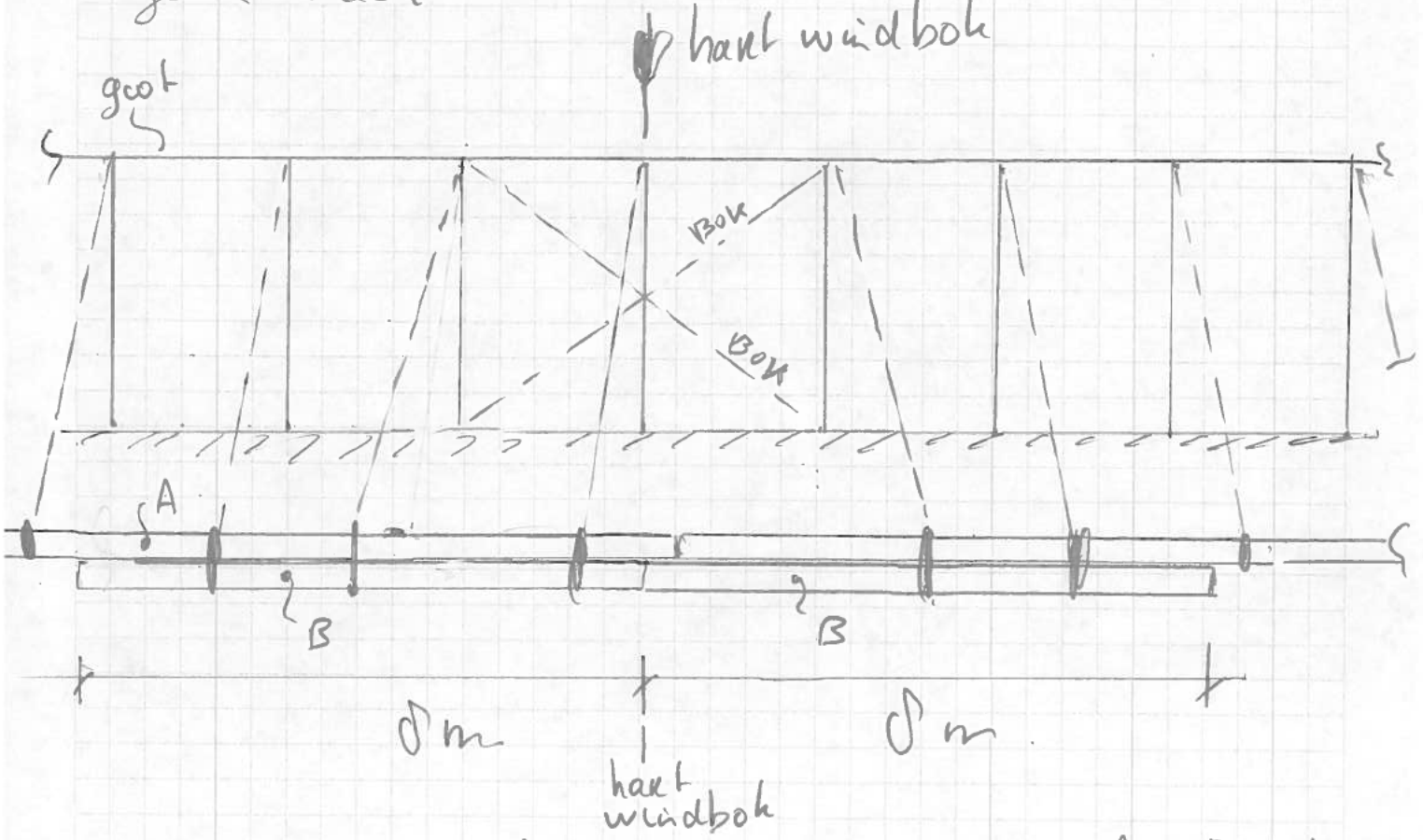
[redacted]

projekt nummer

blad nummer 8B

Palen optie verduidelijkt :

Gevelaanzicht:



A = palenrij 290 x 290 lg 8 m'
achten elkaar als basis

B = extra 320 x 320 paal lg 8 m'
boven op leggen, 2 per windboh

Elk spant hoh 2,50 m wordt gekoppeld aan paalstapel.

[redacted]

projekt nummer

blad nummer 9

De ballast wordt tpv de goot aan het spant van de loods gehoppeld, bij elk spant hoh 2,5 m.

[redacted]

projekt nummer

blad nummer 10

Afschuifbelasting op asfalt

- Toegepast worden conform tabel A3,
  2 x 22 x 100 M16 ankers asfaltankers
  $F_{v,d}$ = 40 kN x 2 = 80 kN afschuifweerstand)
  t.b.v. bevestiging op asfalt.

- Voor bevestiging voetplaat hal op houten bodding, 2 x hardhoadbout M16.

  F_{vd} = zie tabel A2 . M16 , $\alpha_1 = 90°$, $k_{asym} = 0{,}8$
  l_{hec} = 60 mm . rehen ≥ 50mm:
  → F_{vd} = (2 ankers) x 4100 N x 0,8 = 6560 N
  opneembaar

Houtloels:

Optredend H_{sd} = 5,73 kN per spant

$$\frac{5{,}73}{6{,}56} = 0{,}87 < 1$$

Asfaltloels

$$\frac{5{,}73}{80} = 0{,}07 < 1$$

voldoet

Brak & Eijlers adviseurs voor bouwconstructie b.v.

Bijlagen project 18-6069 rapport B002:

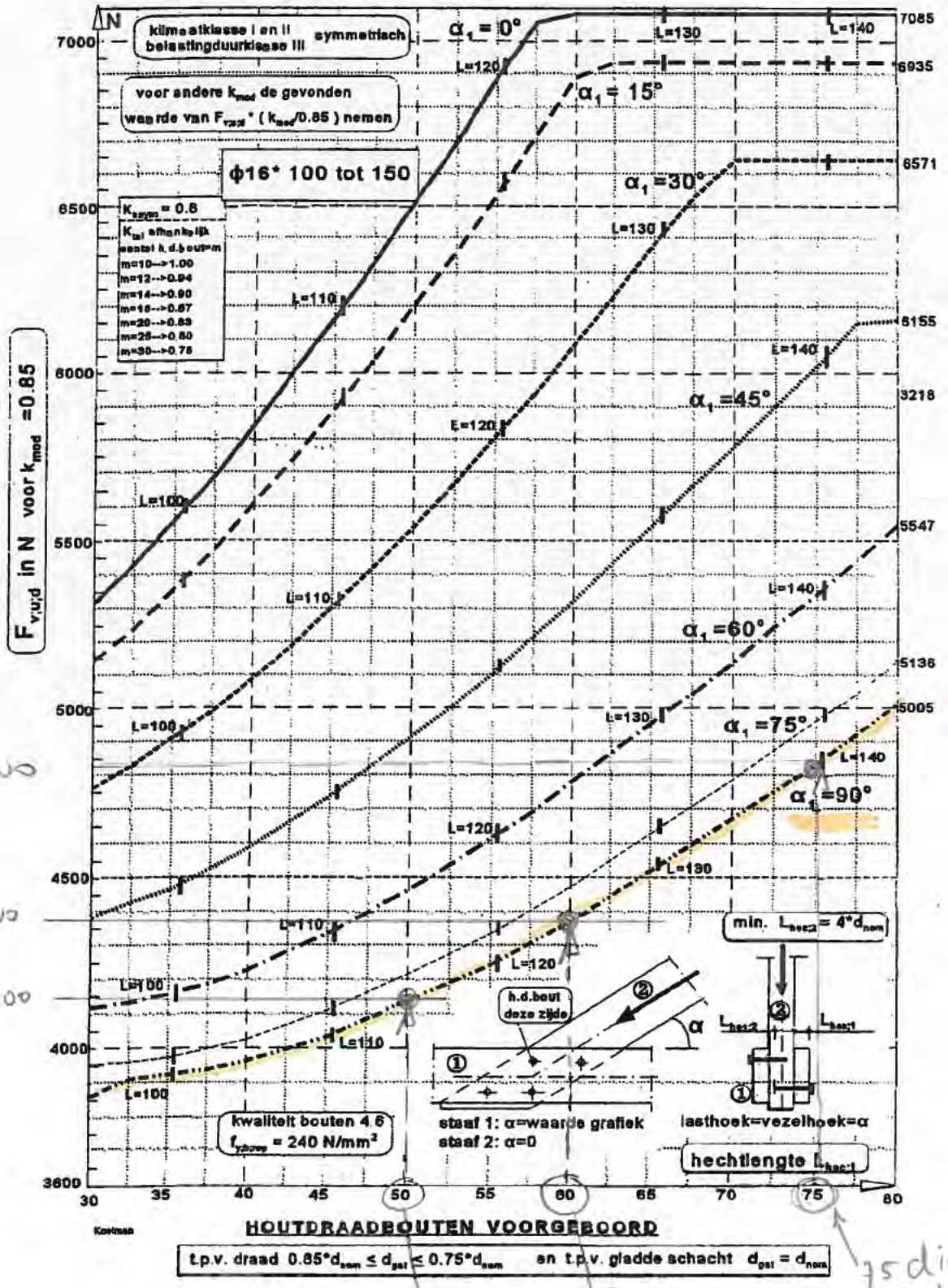
Constructietabellen A2 t/m A3

Bestaande bouwgegevens B1 t/m B14

A2

HOUTDRAADBOUTEN GRAFIEK 21 C

REKENWAARDE SCHUIFWEERSTAND enkelsnedig hout op hout



HOUTDRAADBOUTEN VOORGEBOORD

t.p.v. draad $0.85*d_{nom} \leq d_{gat} \leq 0.75*d_{nom}$ en t.p.v. gladde schacht $d_{gat} = d_{nom}$

50 diep in hout

60 diep in hout

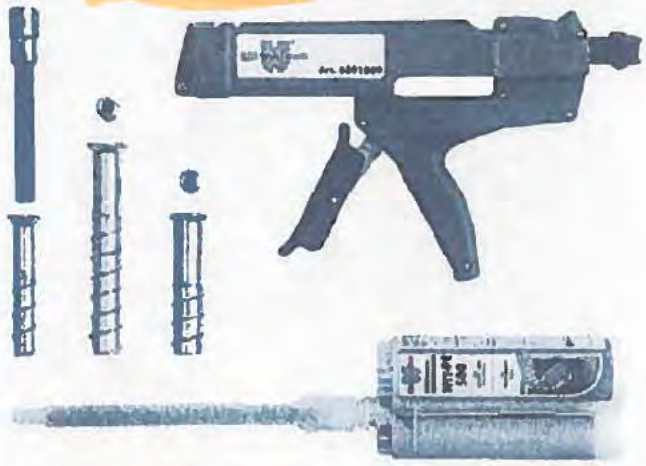
75 diep in hout

© 2001 Stichting Centrum Hout, Almere - Houtconstructies HTO en HBO+ - 4

A3

WÜRTH

WÜRTH ASFALTANKER W-SA A-IG



29.3

In combinatie met WIT-PE 500
Art.nr. 0903 480 001

Het Würth asfaltanker is de eerste zwaarkast verankering voor in asfalt. 30 kN, 40 kN 80 kN (zie tabel) bij herhalende schokbelasting zijn mogelijk

Enkele bevestigingen:
Asfalt

W-SA A-IG
Met binnendraad M10, M16

Staal, Delta-tone behandeling

Asfaltschroefanker reduceerstuk
M16 → M12 of M16 → M10

1. Toepassingsgebieden

- Bevestiging van aanrijdbeveiligingen en aanwijzingsborden.
- Algemene bevestigingen: wegwijzers, parkbanken, vuilnisbakken, speelplaatstoestellen, magazijninstellingen, div. metalen constructies (fietsenrekken, winkelwagenstallingen).
- De bevestiging kan door het uitdraaien van de metrisch 6-kant bout ten alle tijden eruit gedraaid worden.

2. Voordelen

- Eenvoudige en snelle montage.
- Voor langdurige en ook kortstandige verbindingen.
- Het maken van een betonsokkel is tijdrovend en kan door het asfaltanker komen te vervallen.
- Hoge schokbelasting tot 80 kN.
- Door reduceerstukken kunnen ook kleinere metrische diameters verwerkt worden (M16/M12, M16/M10).

Belangrijke toebehoren

Omschrijving	Art.nr.	VE/st.
Asfaltanker reduceerstuk M16/M12	**0901 700 002**	25
Asfaltanker reduceerstuk M16/M10	**0901 700 003**	15
1/2" stiftdopsleutel 6kt. SW 12 x 140 mm	**0715 137 122**	1
Verwerkingspistool 385 ml koker	**0891 009**	1
Injectiemortel WIT-PE 500 385 ml	**0903 480 001**	1/12
Blaospomp voor WIT	**0903 990 001**	1
Veiligheidsbril Libra	**0899 102 270**	1

3. Eigenschappen

- Verankering door verbinding tussen injectiemortel, asfalt en asfaltanker.
- Te verwerken met Injectiemortel WIT-PE 500 Art.nr. 0903 480 001.
- Draag altijd handschoenen en een veiligheidsbril tijdens het verwerken.
- 2-3 keer overhalen van de trekker per boorgat is voldoende (**let op:** gat niet dieper boren als aangegeven in montagevoorschriften.
- Verwerkbaar tot +5°C.
- Voor het indraaien van het reduceerstuk de binnendraad met W-HSS 5000 of een gelijkwaardig product inspuiten.
- Na de demontage van het bouwdeel (plaat etc.) kan m.b.v. een afdekschroef het metrische draad beschermd worden.
- **Niet voor permanente trekbelastingen geschikt.**

Programma

Omschrijving	Boorgat Ø mm	Boorgatdiepte mm	Boutlengte	Min. asfaltdikte mm	Schokbelasting	Art.nr.	VE/st.
Asfaltanker 16x100 M10 vz.	16	105 - 110	25 mm + dikte bouwdeel	120	30 kN	**0901 716 102**	25
Asfaltanker 22x100 M16 vz.	22	105 - 110	25 mm + dikte bouwdeel	120	40 kN ✓	**0901 722 102**	20
Asfaltanker 22x155 M16 vz.	22	155 - 160	25 mm + dikte bouwdeel	170	80 kN	**0901 722 157**	20

Gebruiksaanwijzing

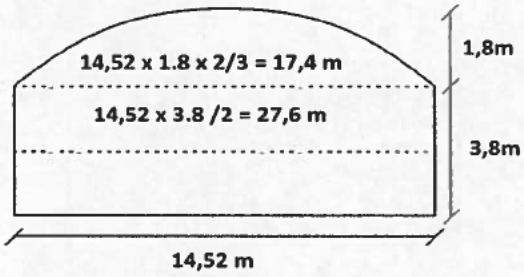


DTP/GA-03/1e © by Würth Nederland BV Reproductie verboden, tenzij schriftelijke toestemming verkregen van Sectie 3

Hbv schuif
2 x pa koker

6. Stabiliteit haaks op spanten

5-20 m **1x kruis**



A= 45,0 m^2
l= 20 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,59 = 32,5
= wrijving dak = 0,04 * 4,8 * 14,52 * 0,59 = 1,6
= wrijving gevel = 0,04 * 4,8 * 3,8 * 0,59 *2 = 0,9
35,0 kN

qrep 35,0 / 14,52 = 2,41 kN/m

Dakkruis b= 2,00 hoh = 2,5

Diagonaal $l = \sqrt{(2^2 + 2{,}5^2)}$ = 3,2 m

Vsd = 7,26 * 2,41 * 1,35 = 23,6 kN

Ntsd = 3,2 / 2,5 * 23,6 = **30,2** kN (maatgevend)

→ uitvoer zie blz 214 Strip 50 x 5 + 1 M16 voldoet

trekstang rond 16

σ_s = 30,2 $\times 10^3$ / 157 = 192,4 < 235

trekstang rond 16 voldoet

trekkabel rond 8

Ft = 30,2 kN < 42,0

→ uitvoer zie blz A2 trekkabel rond 8 voldoet

Wand kruis h= 3,8 b= 5

Diagonaal $l = \sqrt{(3{,}8^2 + 5^2)} =$ 6,28 m

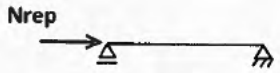
Vsd = 7,26 * 2,41 * 1,35 = 23,6 kN

Ntsd = 6,28 / 5) * 23,6 = 29,6 kN

→ uitvoer zie dakkruis

Strip 5 x 50 + 1 M16
trekstang rond 16
trekkabel rond 8

Koppelstaaf

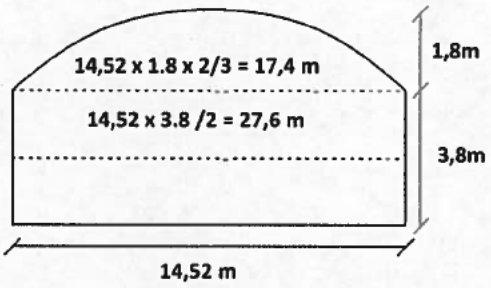


lsys = 2,5 m
Nrep= 7,26 * 2,41 = 17,5 kN

→ uitvoer zie blz 216

L60x60x6 Voldoet

22,5-40 m **2x kruis**



A= 45,0 m^2
l= 40 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,59 = 32,5
= wrijving dak = 0,04 * 24,8 * 14,52 * 0,59 = 8,5
= wrijving gevel = 0,04 * 24,8 * 3,8 * 0,59 *2 = 4,4
45,5 kN

qrep 45,5 / 14,52 = 3,13 kN/m / 2 = 1,57 kN/m

Dakkruis b= 2,00 hoh = 2,5

Diagonaal $l = \sqrt{(2^2 + 2{,}5^2)}$ = 3,2 m

Vsd = 7,26 * 1,57 * 1,35 = 15,4 kN

Ntsd = 3,2 / 2,5 * 15,4 = **19,7** kN (maatgevend)

→ uitvoer zie blz 220A Strip 50 x 5 + 1 M12 voldoet

trekstang rond 12

σ_s = 19,7 $\times 10^3$ / 84 = 234,5 < 235

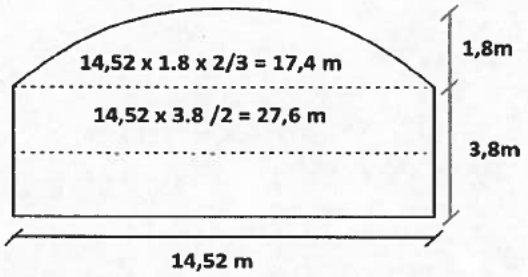
trekstang rond 12 voldoet

trekkabel rond 8

Ft = 19,7 kN < 42,0

→ uitvoer zie blz A2 trekkabel rond 8 voldoet

42,5-80 m **3x kruis**



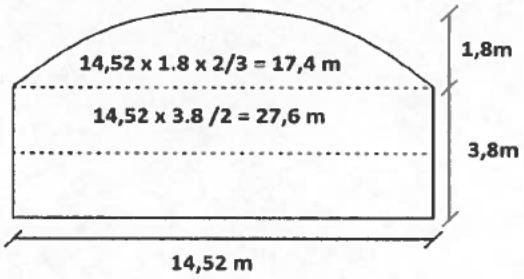
A= 45 m^2
l= 80 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,59 = 32,5
22,2
= wrijving dak = 0,04 * 64,8 * 14,52 * 0,59 = 11,6
= wrijving gevel = 0,04 * 64,8 * 3,8 * 0,59 *2 = 66,4 kN

qrep 66,4 / 15 = 4,57 kN/m / 3 = 1,52 kN/m

1,52 < 1,57 situatie met 2 kruizen is maatgevend

82,5-110 m **4x kruis**



A= 45 m^2
l= 110 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,59 = 32,5
32,5
= wrijving dak = 0,04 * 94,8 * 14,52 * 0,59 = 17,0
= wrijving gevel = 0,04 * 94,8 * 3,8 * 0,59 *2 = 82,0 kN

qrep 82,0 / 15 = 5,65 kN/m / 4 = 1,41 kN/m

1,41 < 1,57 situatie met 2 kruizen is maatgevend

7. Verankering

overzicht belastingen standaard spant

uit spant neerwaarts	EG	6,41 kN	(ongeïsoleerd)
uit spant opwaarts	wind links	-7,43 kN	<- maatgevend
	wind loodrecht	-5,20 kN	
horizontaal	EG	1,73 kN	
	wind links	-5,40 kN	<- maatgevend
	wind loodrecht	1,00 kN	

N = 0,9 * 6,41 + 1,35 * -7,43 = -4,26 kN
D = 0,9 * 1,73 + 1,35 * -5,4 = -5,73 kN

→ uitvoer zie blz 220

Opwaartse belasting tgv wind verband 2 kruizen

M_{ed} = 3,8 x 23,60 = 89,7 kNm

Trekkracht 89,70 / 5 = +/- -17,9 kN

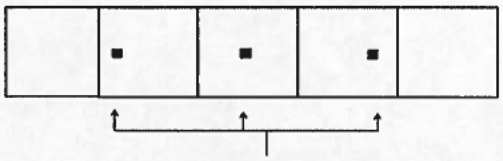
uit spant N = 0,9 * 6,41 + 1,35 * -5,2 = -1,3 kN

-19,2 kN

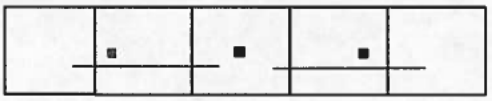
Tegen gewicht tpv windverband (stelcon platen)

Gewicht stelcon plaat (2m x 2m x 14 cm)	13,4 kN	* 0,9 =	12,1 kN
benodigd aantal platen	19,2 /	12,10 =	1,6 (1plaat) platen koppelen

koppelen platen tpv wind verband



Alternatief



Max hoh 1000 mm geboord met M12 L100x100x10 w_x= 24700 mm^3

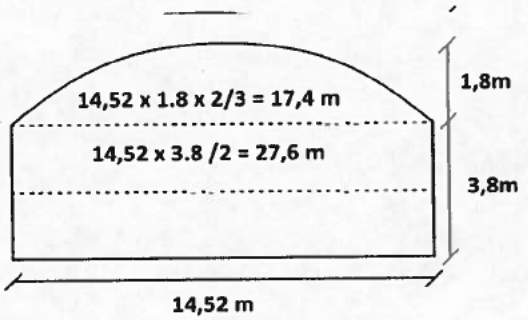
Fvd = 19,2 - 12,1 = 7,10 kN

Md optredend 7,1* 0,5 * 1,0 = 3,55 kNm

σ =3,55*10^6 / 24700 = 144 N/mm^2 < 235 voldoet

6. Stabiliteit haaks op spanten

5-20 m **1x kruis**



A= 45,0 m^2
l= 20 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,49 = 27,0
= wrijving dak = 0,04 * 4,8 * 14,52 * 0,49 = 1,4
= wrijving gevel = 0,04 * 4,8 * 3,8 * 0,49 *2 = 0,7
29,1 kN

qrep 29,1 / 14,52 = 2,00 kN/m

Dakkruis b= 2,00 hoh = 2,5

Diagonaal $l = \sqrt{(2^2 + 2{,}5^2)}$ = 3,2 m

Vsd = 7,26 * 2,00 * 1,35 = 19,6 kN

Ntsd = 3,2 / 2,5 * 19,6 = **25,1** kN (maatgevend)

→ uitvoer zie blz 213 Strip 50 x 5 + 1 M12 voldoet

trekstang rond 16

σ_s = 25,1 $\times 10^3$ / 157 = 159,9 < 235

trekstang rond 16 voldoet

trekkabel rond 8

Ft = 25,1 kN < 42,0

→ uitvoer zie blz A2 trekkabel rond 8 voldoet

Wand kruis h= 3,8 b= 5

Diagonaal $l = \sqrt{(3{,}8^2 + 5^2)} =$ 6,28 m

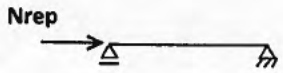
Vsd = 7,26 * 2,00 * 1,35 = 19,6 kN

Ntsd = 6,28 / 5) * 19,6 = 24,6 kN

→ uitvoer zie dakkruis

Strip 5 x 50 + 1 M12
trekstang rond 16
trekkabel rond 8

Koppelstaaf



lsys = 2,5 m
Nrep= 7,26 * 2,00 = 14,5 kN

→ uitvoer zie blz 215

L60x60x6 Voldoet

22,5-40 m **2x kruis**

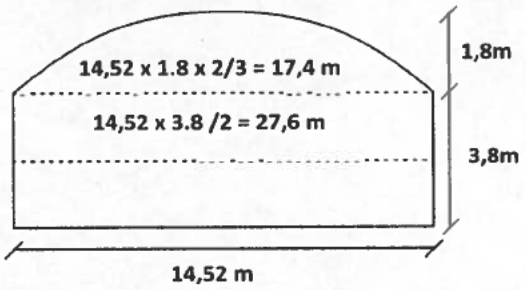
A= 45,0 m^2
l= 40 m
b= 10,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,49 = 27,0
= wrijving dak = 0,04 * 24,8 * 10,52 * 0,49 = 5,1
= wrijving gevel = 0,04 * 24,8 * 3,8 * 0,49 *2 = 3,7
35,8 kN

qrep 35,8 / 10,52 = 3,40 kN/m / 2 = 1,70 kN/m

1,70 < 2,00 situatie met 1 kruis is maatgevend

42,5-80 m **3x kruis**



A= 45 m^2
l= 80 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,49 = 27,0
18,4
9,7
= wrijving dak = 0,04 * 64,8 * 14,52 * 0,49 = 55,1 kN
= wrijving gevel = 0,04 * 64,8 * 3,8 * 0,49 *2 =

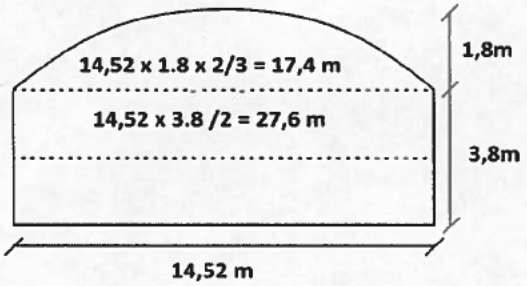
qrep 55,1 / 15 = 3,80 kN/m / 3 = 1,27 kN/m

1,27 < 2,00 situatie met 1 kruis is maatgevend

B10

project nr: 15-5166
Blad nr: 12 - B002

82,5-110 m **4x kruis**



A= 45 m^2
l= 110 m
b= 14,52 m
h= 3,8 m (zijwand)

Hrep = druk/zuiging = (0,8+0,5*0,85) *45 * 0,49 = 27,0
27,0
14,1
= wrijving dak = 0,04 * 94,8 * 14,52 * 0,49 = 68,1 kN
= wrijving gevel = 0,04 * 94,8 * 3,8 * 0,49 *2 =

qrep 68,1 / 15 = 4,69 kN/m / 4 = 1,17 kN/m

1,17 < 2,00 situatie met 1 kruis is maatgevend

7. Verankering

overzicht belastingen standaard spant

uit spant neerwaarts	EG	6,63 kN	(ongeïsoleerd)
uit spant opwaarts	wind links	-6,19 kN	<- maatgevend
	wind loodrecht	-4,34 kN	
horizontaal	EG	1,76 kN	
	wind links	-4,50 kN	<- maatgevend
	wind loodrecht	0,83 kN	

N = 0,9 * 6,63 + 1,35 * -6,19 = -2,39 kN
D = 0,9 * 1,76 + 1,35 * -4,5 = -4,49 kN

→ uitvoer zie blz 219

Opwaartse belasting tgv wind verband 2 kruizen

M_{ed} = 3,8 x 19,60 = 74,5 kNm

Trekkracht 74,50 / 5 = +/- -14,9 kN

uit spant N = 0,9 * 6,63 + 1,35 * -4,34 = 0,1 kN

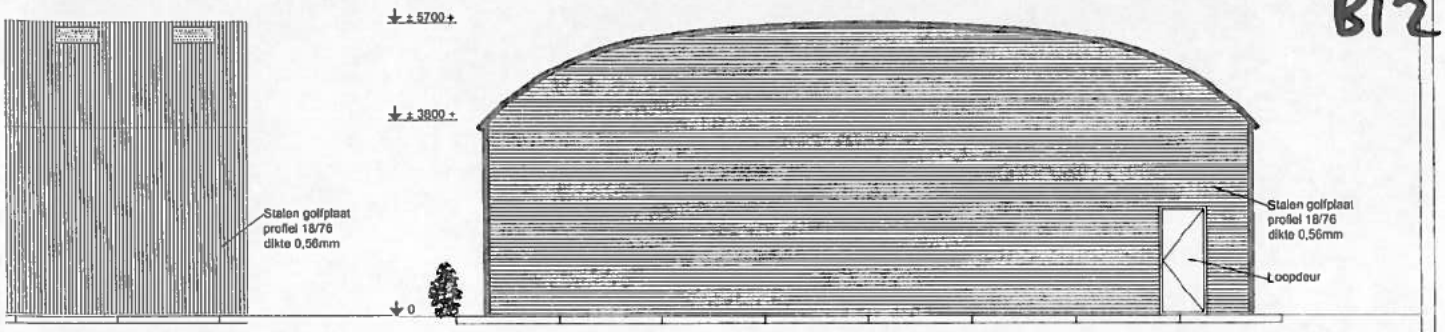
-14,8 kN

Tegen gewicht tpv windverband (stelcon platen)

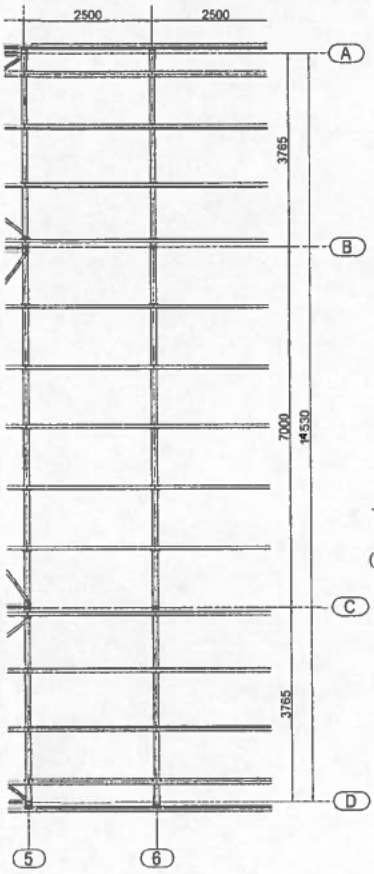
Gewicht stelcon plaat (2m x 2m x 14 cm) 13,4 kN * 0,9 = 12,1 kN

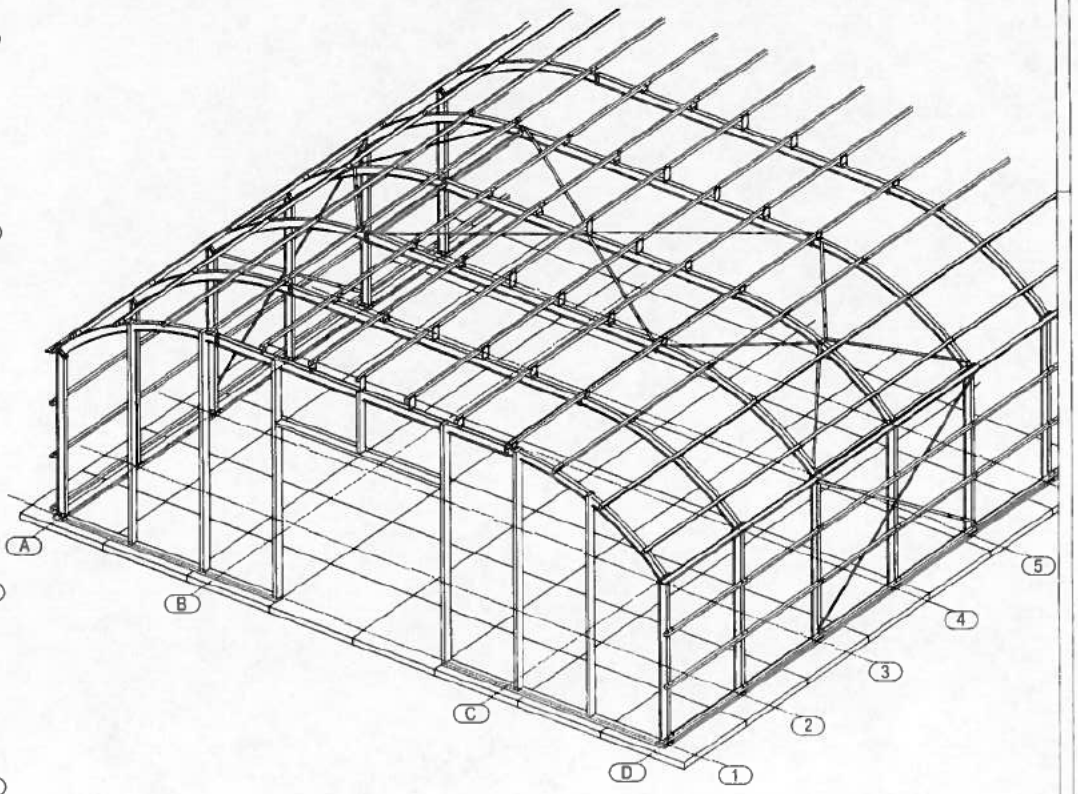
benodigd aantal platen 14,8 / 12,10 = 1,2 (1plaat)

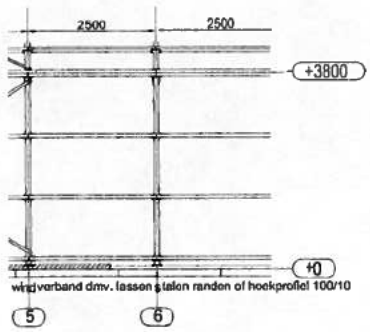
B12



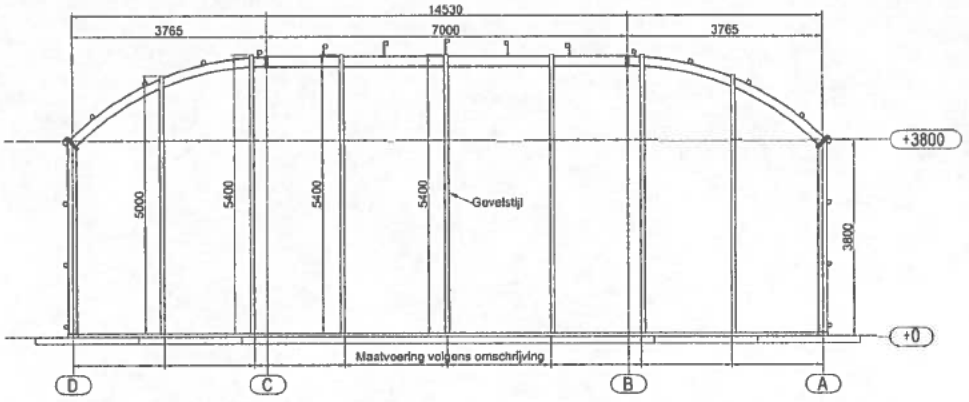
ACHTERGEVEL





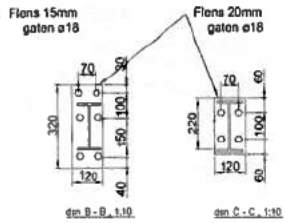


windverband dmv. lassen stalen randen of hoekprofiel 100/10



ACHTERGEVEL

30



doorsn B - B, 1:10 doorsn C - C, 1:10

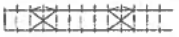
OMSCHRIJVING:

		5 jaar (tijdelijke loods)	15 jaar (permanente loods)
Referentieperiode:			
Fundering:	Betonplaten	dikte 140mm, afm. 2 x 2 m	dikte 140mm, afm. 2 x 2 m*
Staalconstructie:	Kolom:	IPE 180 - S235	IPE 180 - S235
	Boog:	IPE 180 - S235	IPE 180 - S235
	Verbreding:	IPE 200 - S235	IPE 200 - S235
	Bevestiging:	Bouten M16 x 80 - 8.8	Bouten M16 x 80 - 8.8
Hout:	Gordingen:	min. 63 x 76 - C24	min. 58 x 96 - C24
	Wandregels:	min. 63 x 76 - C24	min. 58 x 96 - C24
	Bevestiging:	Bouten M10 x 90 - 8.8	Bouten M10 x 90 - 8.8
Windverband:	optie 1:	Strip 50 x 5	Strip 50 x 5
	optie 2:	Staaf ø16	Staaf ø16
	optie 3:	Staalkabel ø8	Staalkabel ø8
	Drukstaaf:	L60/6 - S235	L60/6 - S235
Gevelstijlen:	optie 1:	Hout 70 x 170 h.o.h. < 1,4m	Hout 70 x 170 h.o.h. < 1,3m
	optie 2:	Hout 95 x 195 h.o.h. < 2,8m	Hout 95 x 195 h.o.h. < 2,7m
	optie 3:	1x U50/120/50-3 h.o.h. < 1,4m	1x U50/120/50-3 h.o.h. < 1,3m
	optie 4:	2x U50/120/50-3 h.o.h. < 2,8m	2x U50/120/50-3 h.o.h. < 2,7m
Beplating:	Enkel:	Golfplaat 18/76 - 0,56	Golfplaat 18/76 - 0,56
	Dubbel:	Golfplaat 18/76 - 0,56 + Isolatiemateriaal + Golfplaat 18/76 - 0,56	Golfplaat 18/76 - 0,56 + Isolatiemateriaal + Golfplaat 18/76 - 0,56

* koppelen bij windverband



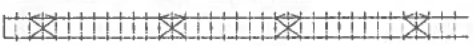
Lengte loods van 10 t/m 20 m : 1x kruis windverband



Lengte loods van 22,5 t/m 40 m : 2x kruis windverband



Lengte loods van 42,5 t/m 80 m : 3x kruis windverband

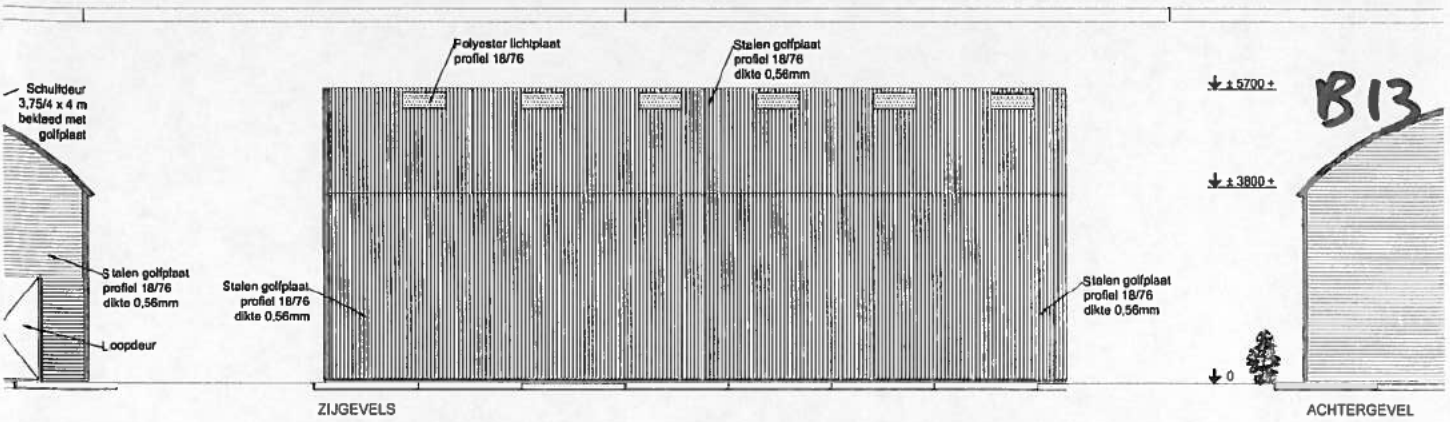


Lengte loods van 82,5 t/m 110 m : 4x kruis windverband

Opdrachtgever: Standaard uitvoering	Betreft: Constructie + aanzichten	Tekeningnr: V15/3,8 - 1	Formaat: A0	Schaal: 1 : 50
Omschrijving: Windgebied 2/3 enbebouwd	Nummer: Variantha! V15/3,8 NEN	Revisie: -	Datum: 22-10-2014	Getekend:

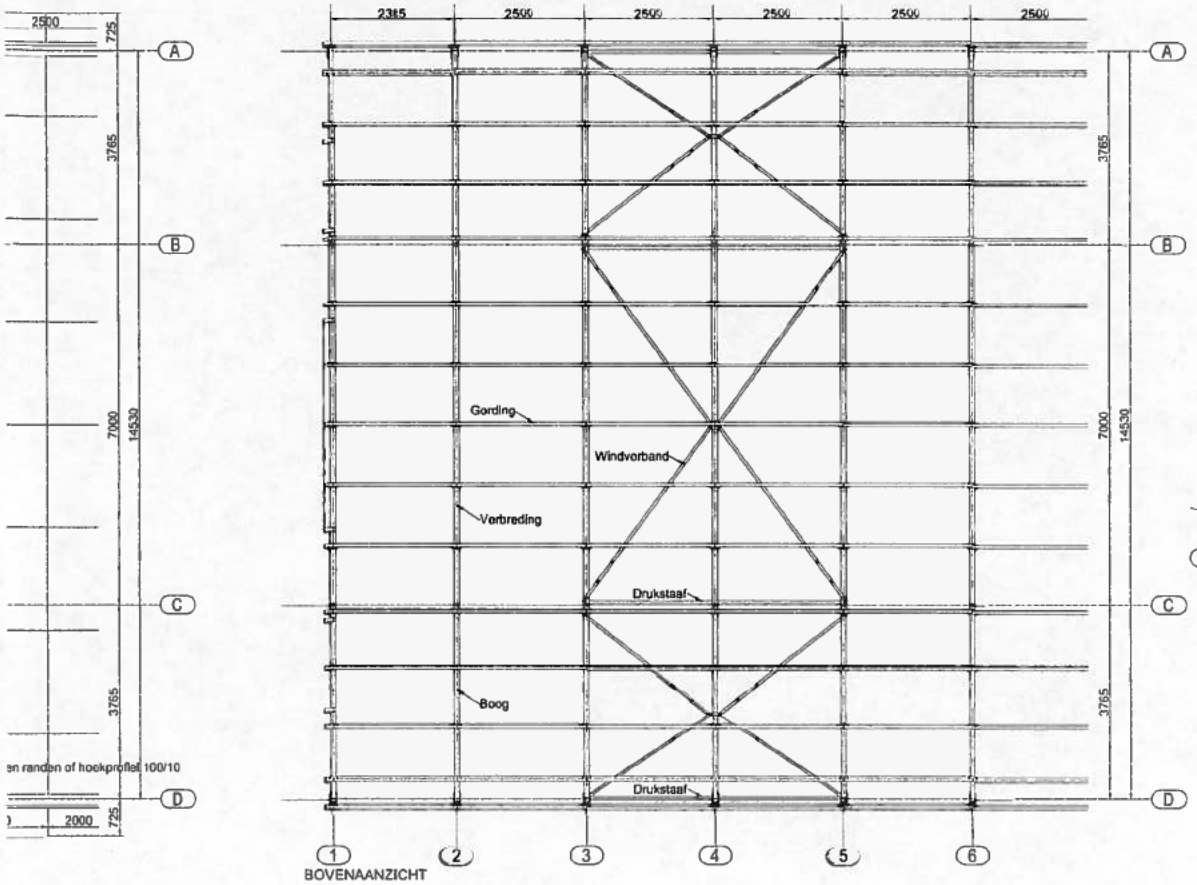
VARIANT LOODSENBOUW b.v.

Zijdepark 30
2935 LB Ouderkerk a/d IJssel
Tel 0180-440 450
Fax. 0180-440 451
www. variantloodsenbouw.nl
info@variant-loodsenbouw.nl

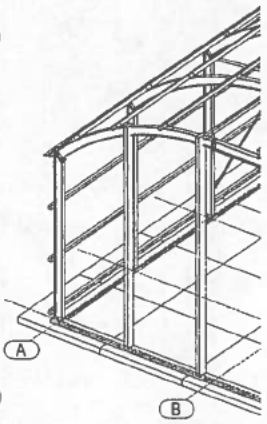


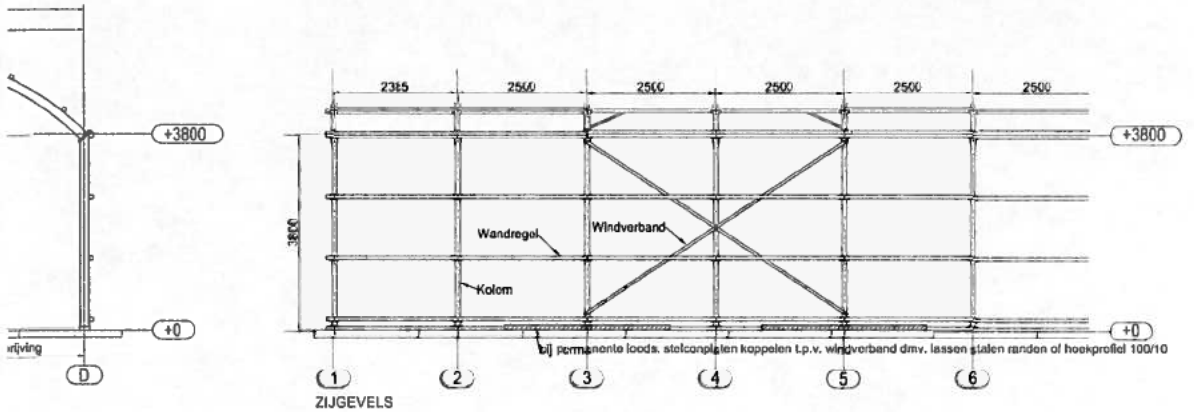
ZIJGEVELS

ACHTERGEVEL

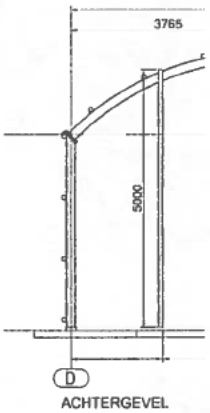


BOVENAANZICHT

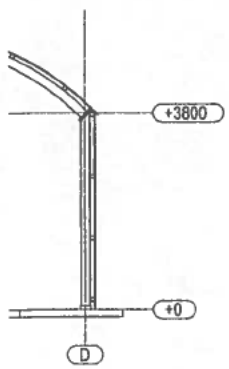


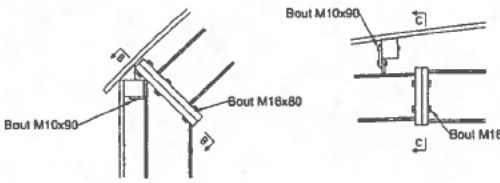


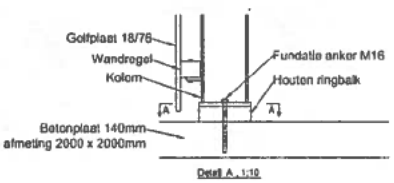
ZIJGEVELS

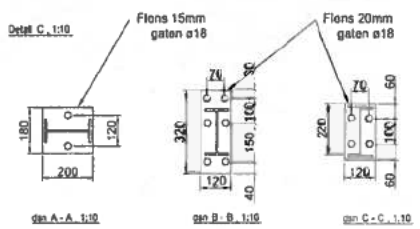


ACHTERGEVEL





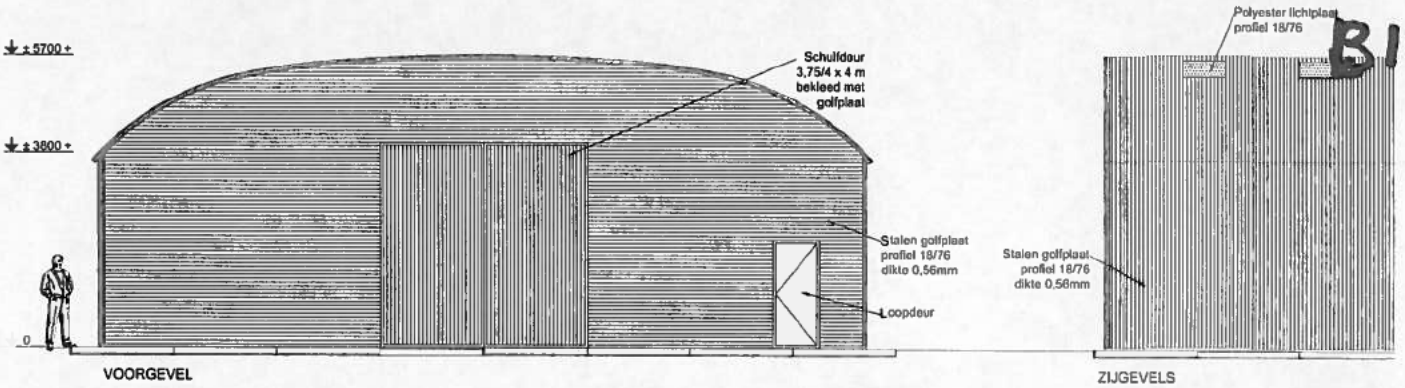




OMSCHRIJVING:

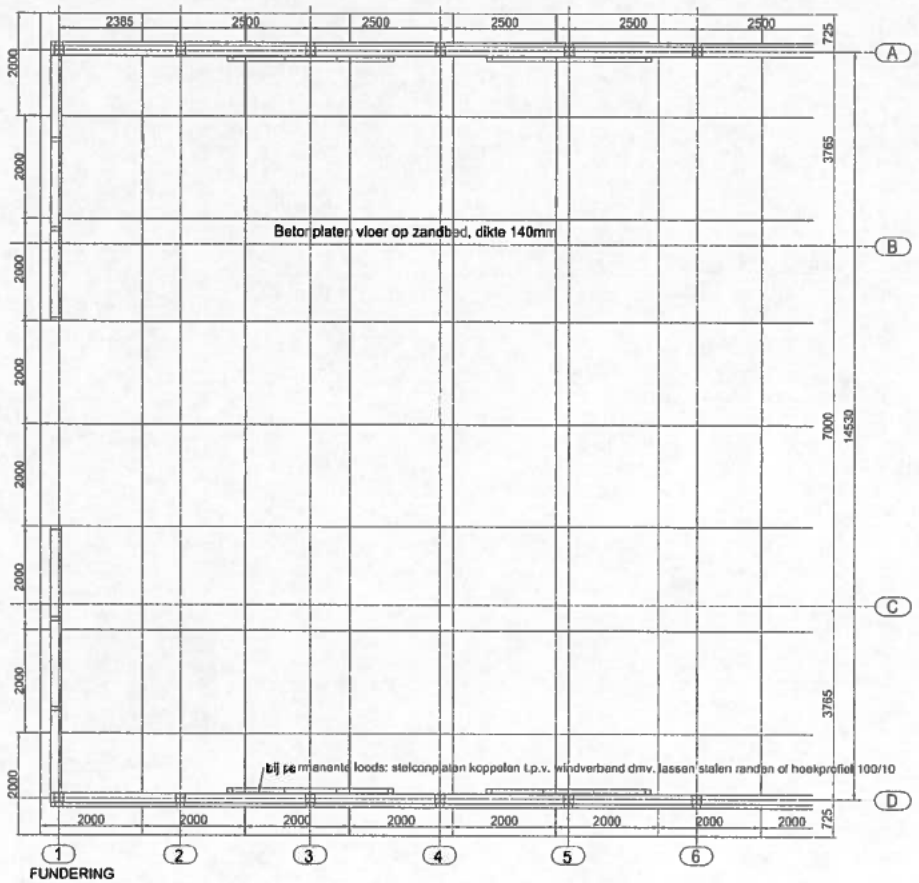
Referentieperiode:		5 jaar (ti
Fundering:	Betonplaten	dikte 14(
Staalconstructie:	Kolom:	IPE 180
	Boog:	IPE 180
	Verbreding:	IPE 200
	Bevestiging:	Bouten M
Hout:	Gordingen:	min. 63 x
	Wandregels:	min. 63 x
	Bevestiging:	Bouten M
Windverband:	optie 1:	Strip 50
	optie 2:	Staaf ø1
	optie 3:	Staalkab
	Drukstaaf	L60/6 - S
Gevelbeplating:	optie 1:	Hout 70
	optie 2:	Hout 95
	optie 3:	1x U50/1
	optie 4:	2x U50/1
Bopleting:	Enkel:	Golfplaa
	Dubbel:	Golfplaa
		Isolatiem
* koppelen bij windverband		Golfplaa

B14

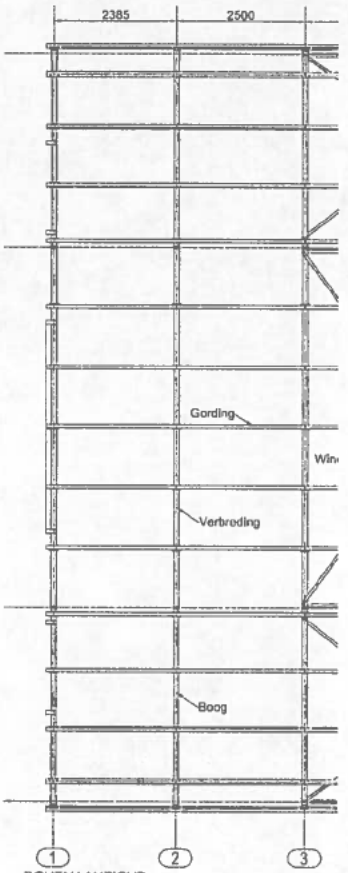


VOORGEVEL

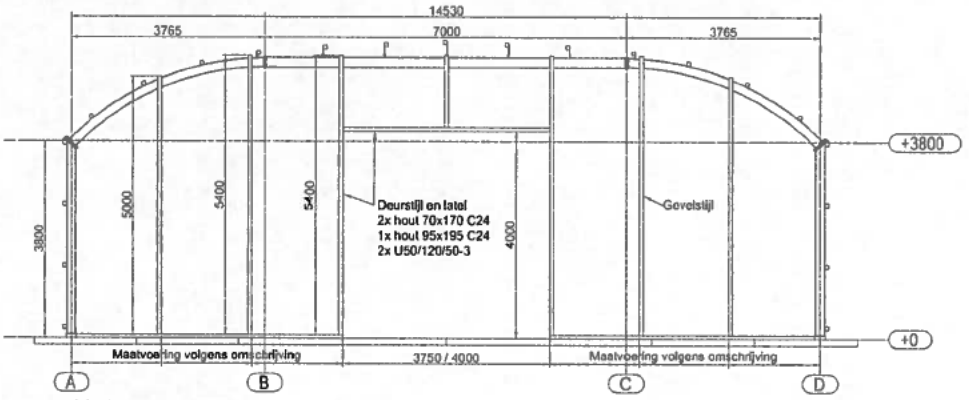
ZIJGEVELS



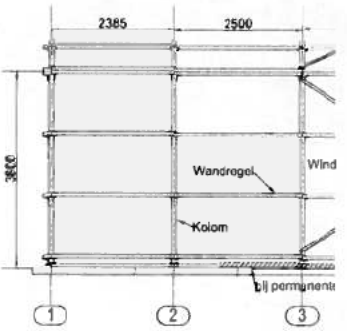
FUNDERING



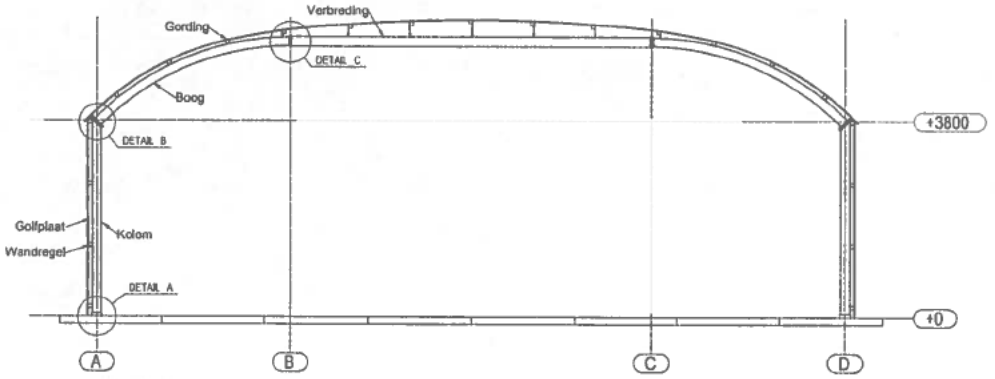
BOVENAANZICHT



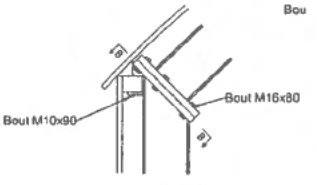
VOORGEVEL



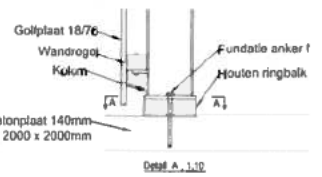
ZIJGEVELS



DOORSNEDE

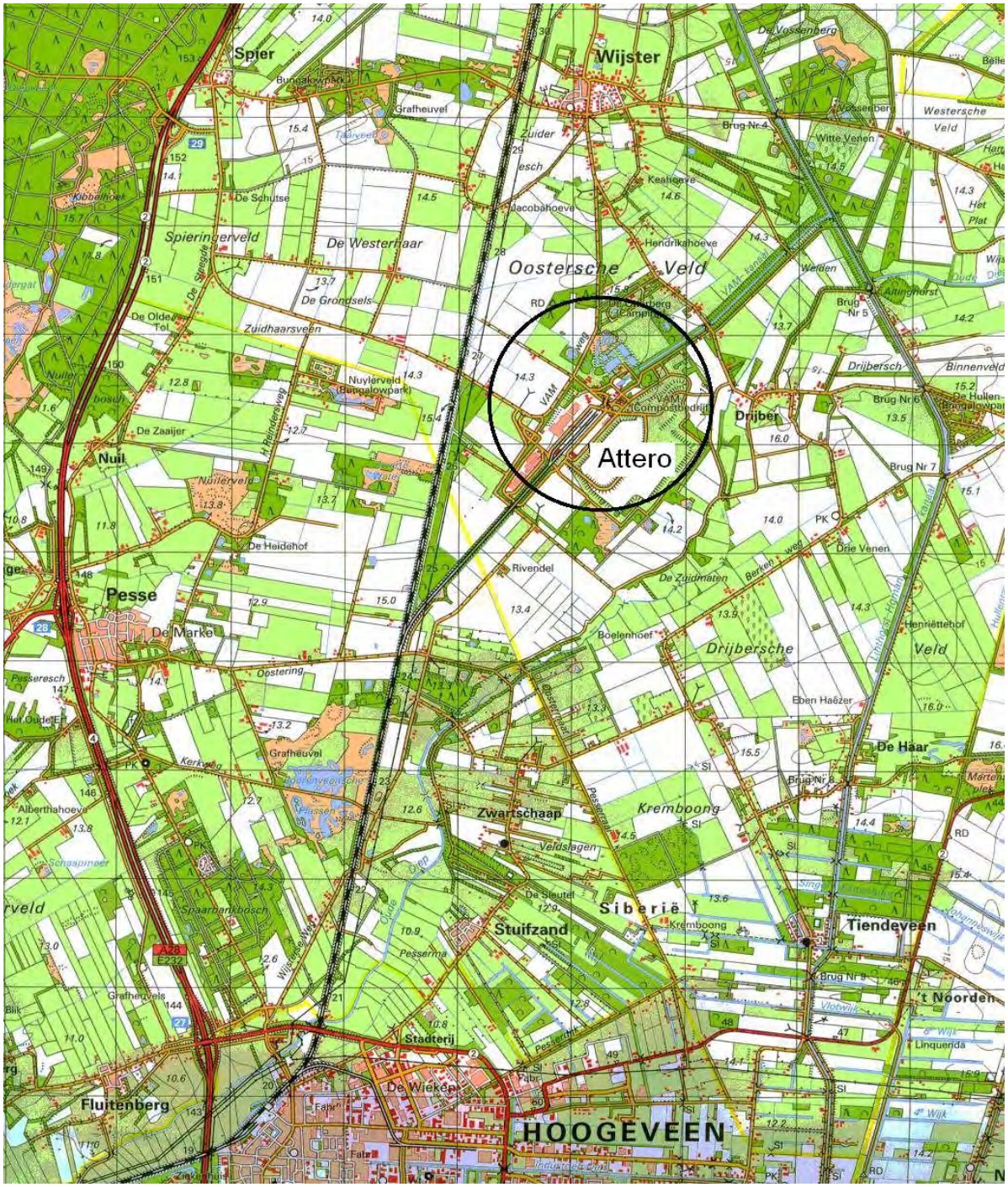


Detail B, 1:10



Detail A, 1:10

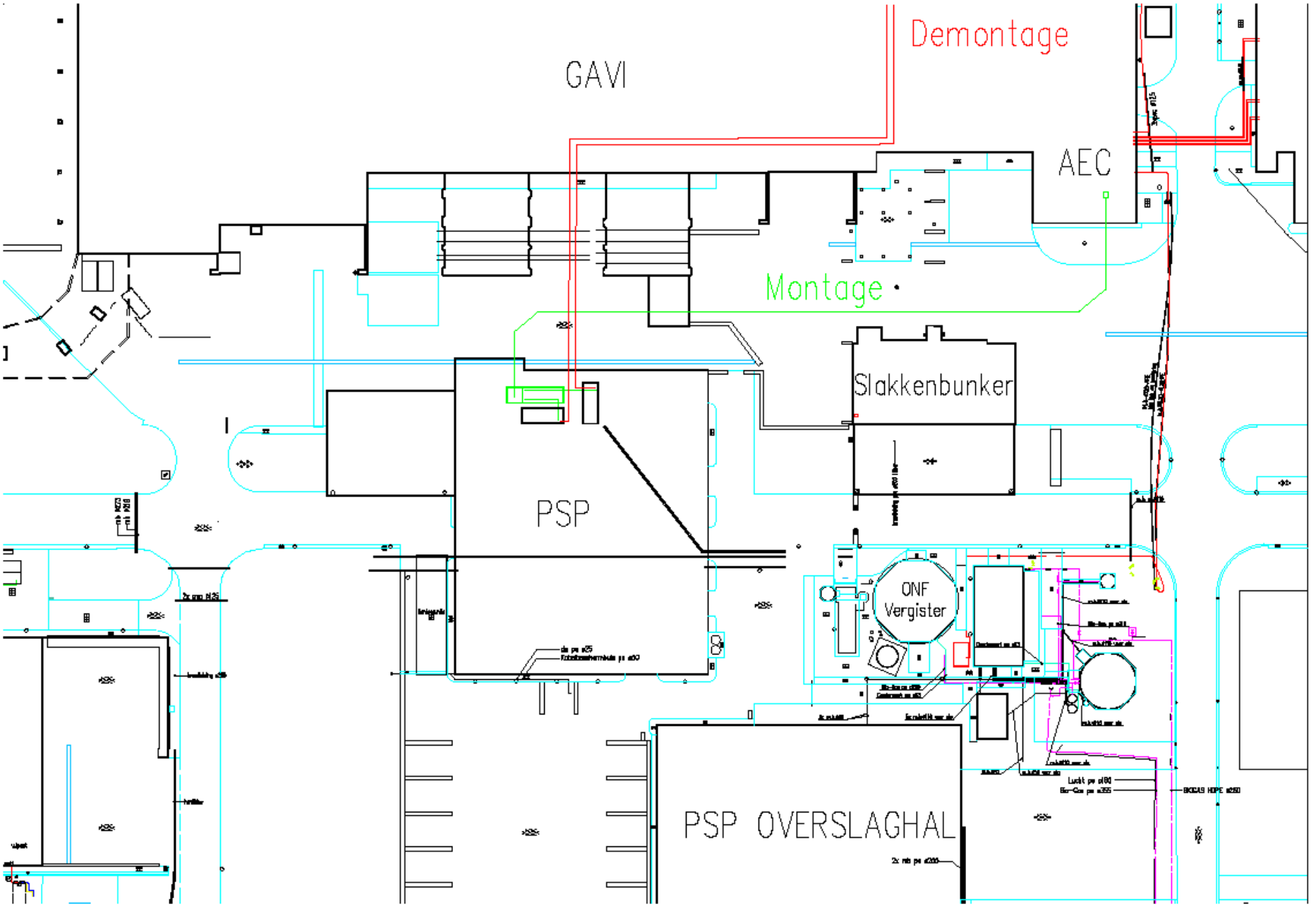
Bijlage 1

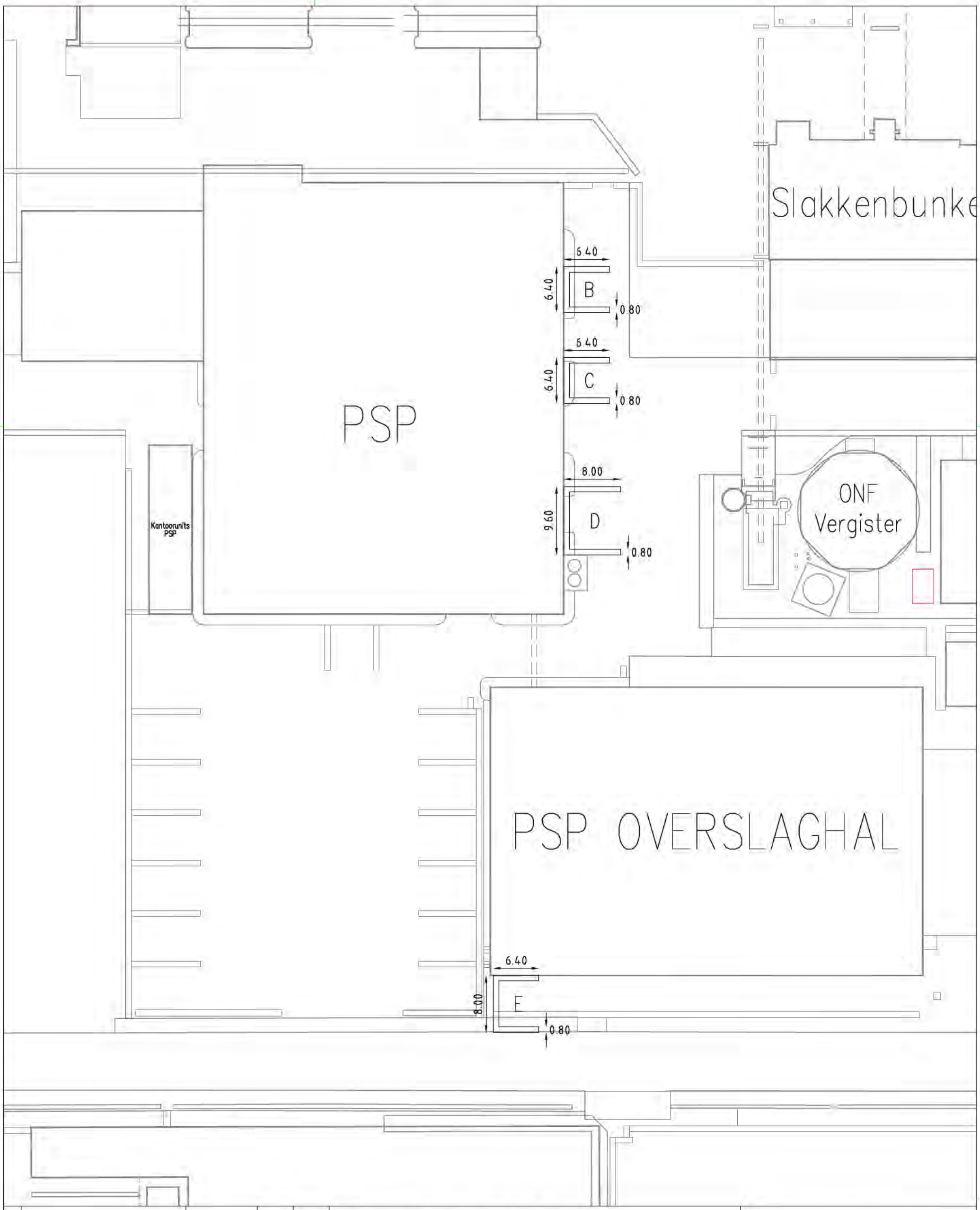


Geografische ligging locatie Attero, Wijster


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 1c situatietekening





Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Project: ATTERO LOCATIE WIJSTER
PSP

Omschrijving: LOCATIE BUNKERS

attero
energiek met milieu
VAMweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Attero Projectnr. / besteknr. :

Status: INFO

Alle rechten voorbehouden

Datum:10-04-2018 | Naam: [redacted] | Gec.:

Schaal: 1 : 500 | Formaat: A3

Filenaam: 1315003 | Bestand: dwg

Rev.: | dd.: | Aantal:

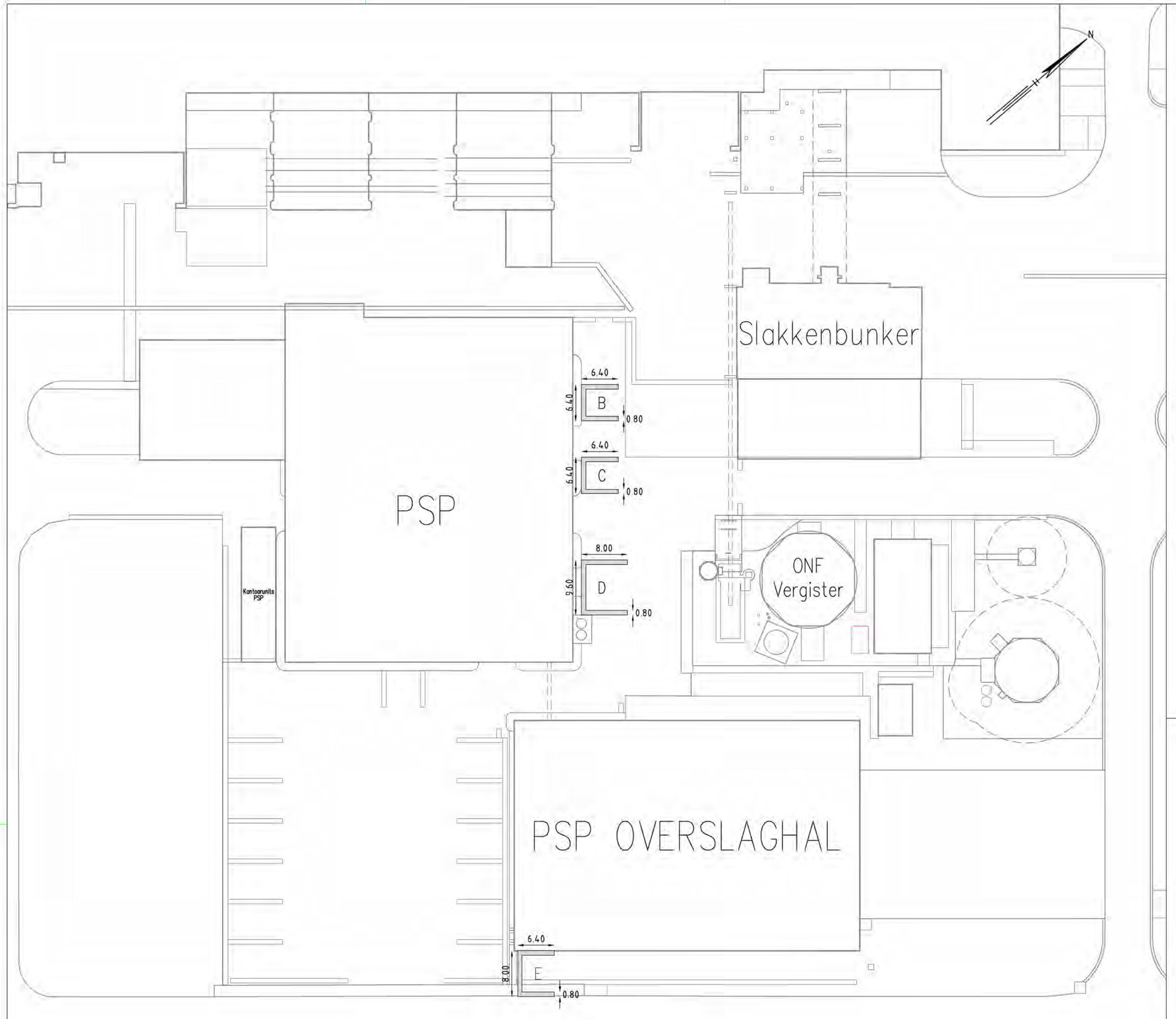
Tekeningnummer
Leverancier :

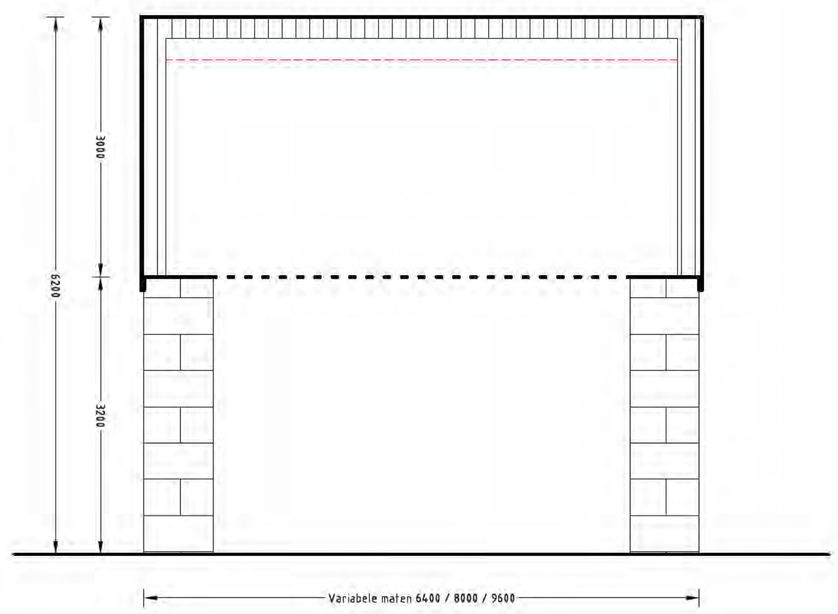
Attero documentnummer : 180410

=

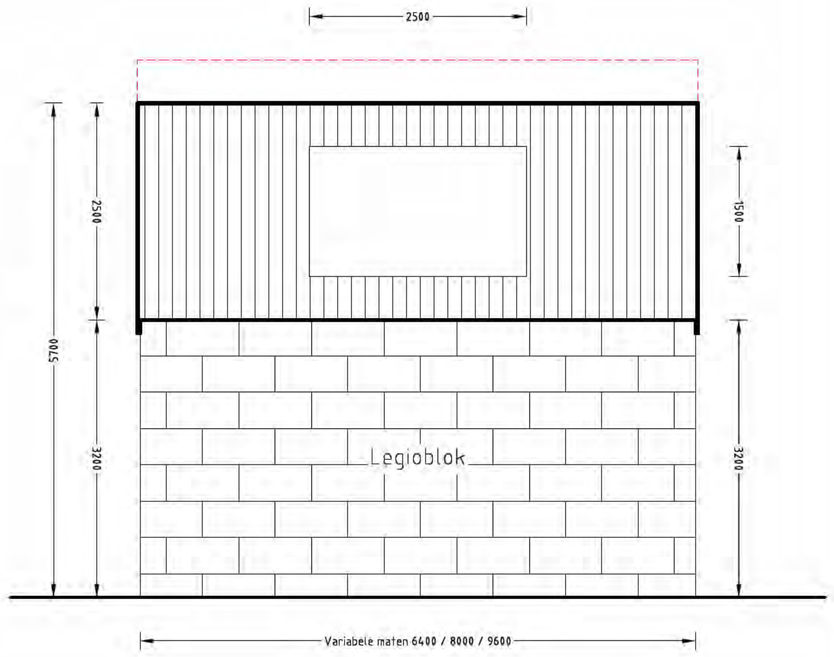
+

Blad:

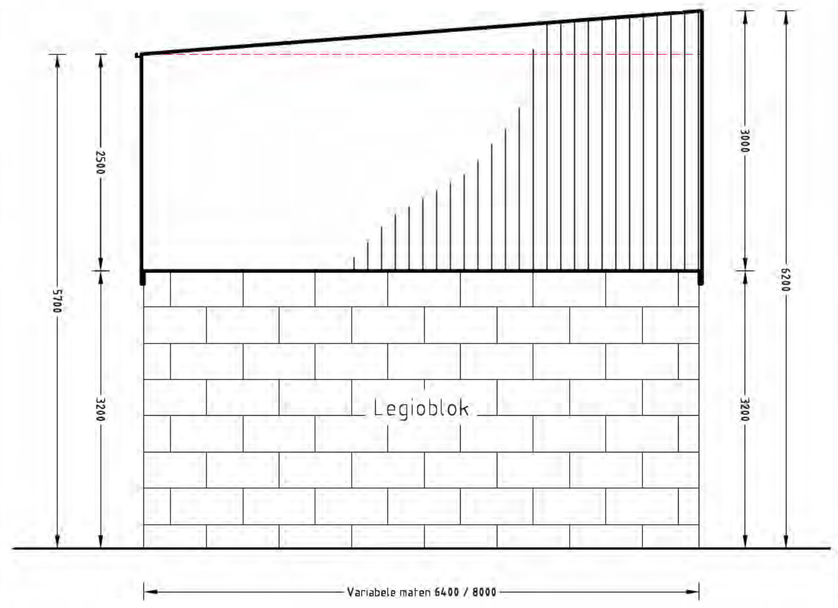




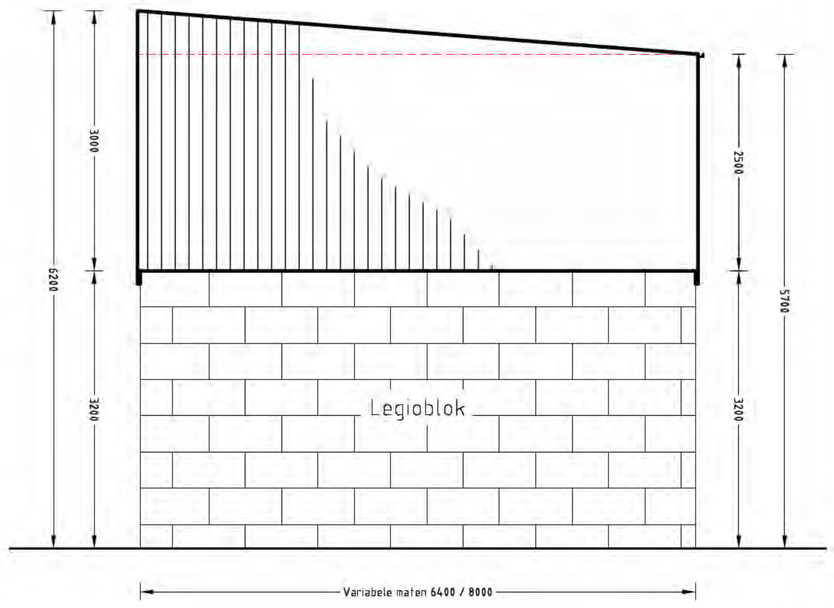
Vooraanzicht



Achteraanzicht



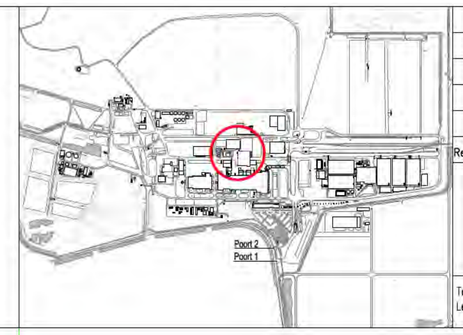
Zijaanzicht



Zijaanzicht

Renvooi.

Fundatie: meerlaags asfaltverharding
Constructie: staalconstructie IPE140 profielen incl. windverbanden
Gordingen: stalen Sigma/profielen
Dakplaten & gevel: staal profielplaten type23/1000D
Goten: aluminium industriebakgoot (type 205)



Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Tekeningnummer Leverancier :

Project: PSP
LOCATIE BUNKERS

Omschrijving: SITUATIE + AANZICHTEN BUNKERS

attero
energiek met milieu
VAMweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Attero Projectnr. / bestekn.r. : | Status:
Datum 07-05-2018 | Naam: [redacted] | Gec.:
Filenaam: 1315003 | Bestand: dwg
Attero documentnummer : 180507

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1 : 500 / 50 | Formaat: A1
Rev.: | dd.: | Aantal:
Blad:
a.
b.

Bijlage 2

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

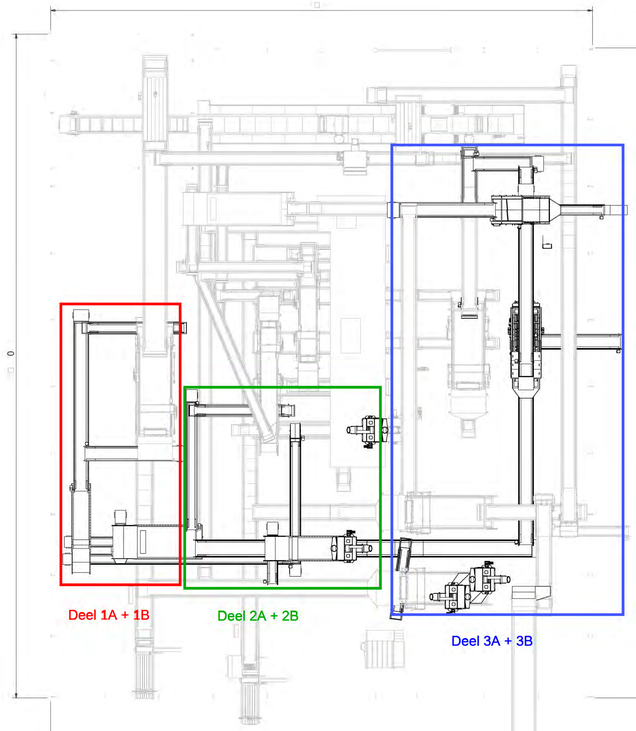
- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

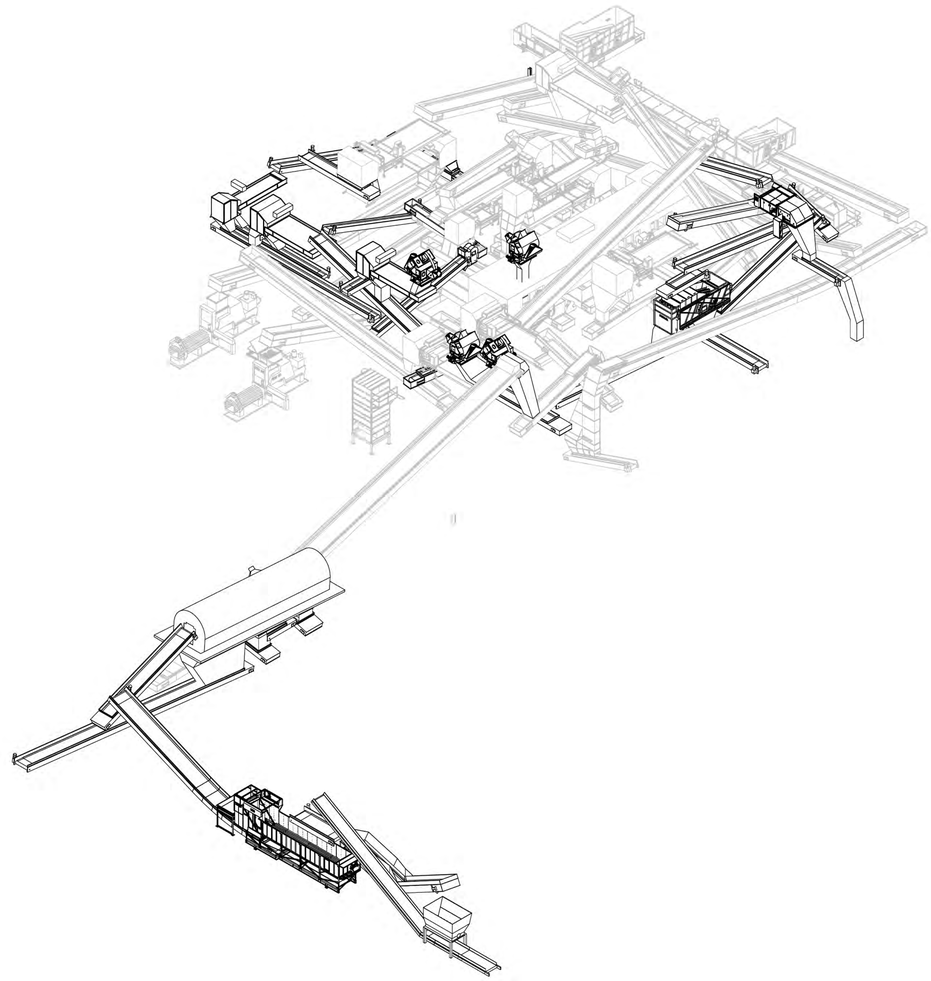
Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

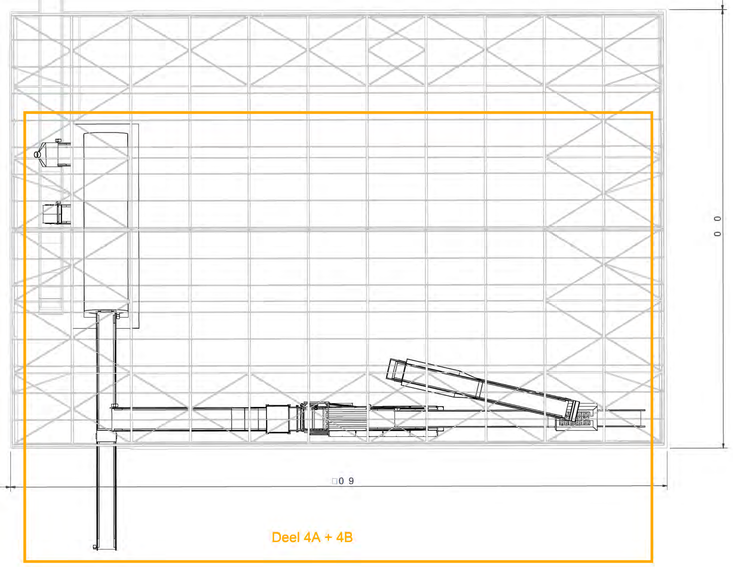
Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

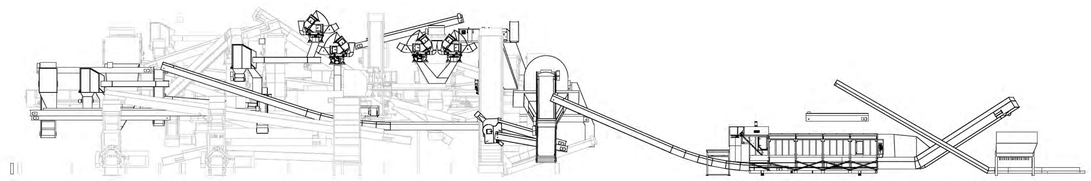
- veranderingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- veranderingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- veranderingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- veranderingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- veranderingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren
van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- veranderingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- veranderingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie
van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- veranderingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- veranderingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- veranderingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- veranderingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit
van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij
een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;

- veranderingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding
van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- veranderingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- veranderingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- veranderingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde
afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- veranderingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat.
- veranderingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel.
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk bevoegd gezag 3.3/2017002432, kenmerk RUD Drenthe Z2017-00006499) voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen kubieke meter tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 1 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000212) voor het opslaan en verwerken van AEC-bodemas afkomstig van buiten de inrichting;
- omgevingsvergunning d.d. 9 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000703) voor het uitbreiden van de opslag van gasflessen tot maximaal 3.600 liter en het wijzigen van de locatie van de gasopslag;
- omgevingsvergunning d.d. 19 april 2018 (kenmerk Z2018-00001804) voor het bouwen van de twee loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 30 april 2018 (kenmerk Z2018-00000713) voor het plaatsen van een extra filter bij de ververgistingsinstallatie voor ONF ter verbetering van de kwaliteit van het te produceren biogas.









BANZO

Input: HK GAVI+VAGRON
2,5 t/h

Input: bronscheiding
> 7 t/h

Input: folie GAVI+VAGRON
2,0 t/h

Invoerhal

verkleinerer
01U

Zakkenscheurder met dosingunit
04U

ballistische scheider 2
10EBH25
2D
fines
3D

Drum sieve
40-200 mm
07N
>200 mm
<40 mm

windzifter 1
14U/15U
heavies
lights

windzifter 2
11N/12U
heavies
lights

magneet 1
10EBE55

magneet 2
10EBE50
ferrous metals

windzifter 3
10EBF65/44N
lights
heavies

NIR 4 folie
46N
LDPE

NIR 3 folie
10EBF30
2,8 m
LDPE

NIR 5 drankkarton
10EBB10
2,8 m
tetra

current separator
20N
non ferrous metals

ballistische scheider 3
10EBB05
2,4 m
2D
<40 mm
3D
fines

NIR 6 PP
10EBB30
2,8 m
PP

NIR 7 PE
10EBB40
2,8 m
PE

NIR 8 PET
2,8 m
PET

NIR 11 recovery
10EBH50
1,4 m
recycables

NIR/Laser 12 mix kunststof
10EBH60
1,4 m
mixed kunststof

NIR/Laser 13 mix kunststof
33N
mixed kunststof en zwarte materialen
residue

ballistische scheider 1
10EBF10

NIR 1 folie
10EBF30
paper

NIR 2 folie
10EBF40
residue
LDPE

balenpers 1 folie
10EBF70

fines

Fe-metals midsize

windzifter 4 PP
10EB#XX
lights
heavies

windzifter 5 PE
10EB#XX
lights
heavies

NIR 9 PET bottles
10EBH30
1,4 m
PET bottles

NIR 10 PET trays
10EBH40
1,4 m
PET trays

drankkarton
10EBB16

non-ferrous metals mid

mixed kunststof
NIR 14 mix kunststof
41N
residue

10EBH32
10EBH31
10EBH41
10EBH61

sorteercabine

PP
10EBB33

PE
10EBB42

PET bottles
10EBH32

PET trays
10EBH42

Mix kunststof
10EBH62

windzifter 6
48N/49N
lights
heavies

balenpers 2 products
10EBH70

balenpers 3 residue

bestand
PET
ombouw
nieuw

attero
energiek met milieu
Attero
VAMweg 7
NL – 9418 TM Wijster

Projekt-Nr.:	7512-17
Zeichnungsnr.:	7512-17A02BFB.vsd
Revisions-Nr.:	0
Maßstab:	ohne
Datum:	05.02.2018
bearb.:	Lü
gez.:	Hms
gepr.:	La

Tender documents

Optimierung KSI

Blokschema ombouw

Hauptsitz:
Maria-Theresia-Allee 35
52064 Aachen
Telefon: 0241 / 949 00-0
Telefax: 0241 / 949 00-49

HTP
Ingenieurgesellschaft für Recycling und Abfallwirtschaft

Niederlassung:
Bismarckstraße 61a
45128 Essen
Telefon: 0201 / 87426-0
Telefax: 0201 / 87426-26

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2018.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3665671
Aanvraagnaam	Optimalisatie Polymer Sorting Plant
Uw referentiecode	u.18.00423
Ingediend op	11-05-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Optimalisatie kunsstofscheidingsinstallatie met o.a. extra windshifter en scheidingsstappen.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Constructie berekeningen
Bijlagen n.v.t. of al bekend	N.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Midden-Drenthe
Bezoekadres:	Gemeente Midden-Drenthe Raadhuisplein 1 9411 NB Beilen
Postadres:	Gemeente Midden-Drenthe Postbus 24 9410 AA Beilen
Telefoonnummer:	(0593) 539222
Faxnummer:	(0593) 539390
E-mailadres:	olo@middendrenthe.nl
Website:	www.middendrenthe.nl
Bereikbaar op:	ma,di,vr 08.30-12.00;wo 08.30-16.00;do 08.30-20.00

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2018.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie bijlagen

Formulierversie
2018.01

Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☐ Ja ☑ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Bunkers tijdelijk opbulken afgescheiden materialen.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	210

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1260

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	210

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Nergens, wordt gebouwd.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Tussenopslag

9 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties		210	0

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?

- ☐ Ja
- ☑ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	golfplaat en legiobl	gr js
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	-

14 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee

Formulierversie
2018.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Zie bijlagen
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	Zie bijlagen
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	Zie bijlagen
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	06-07-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	Zie bijlagen
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	Zie bijlagen
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	Zie bijlagen



Formulierversie
2018.01

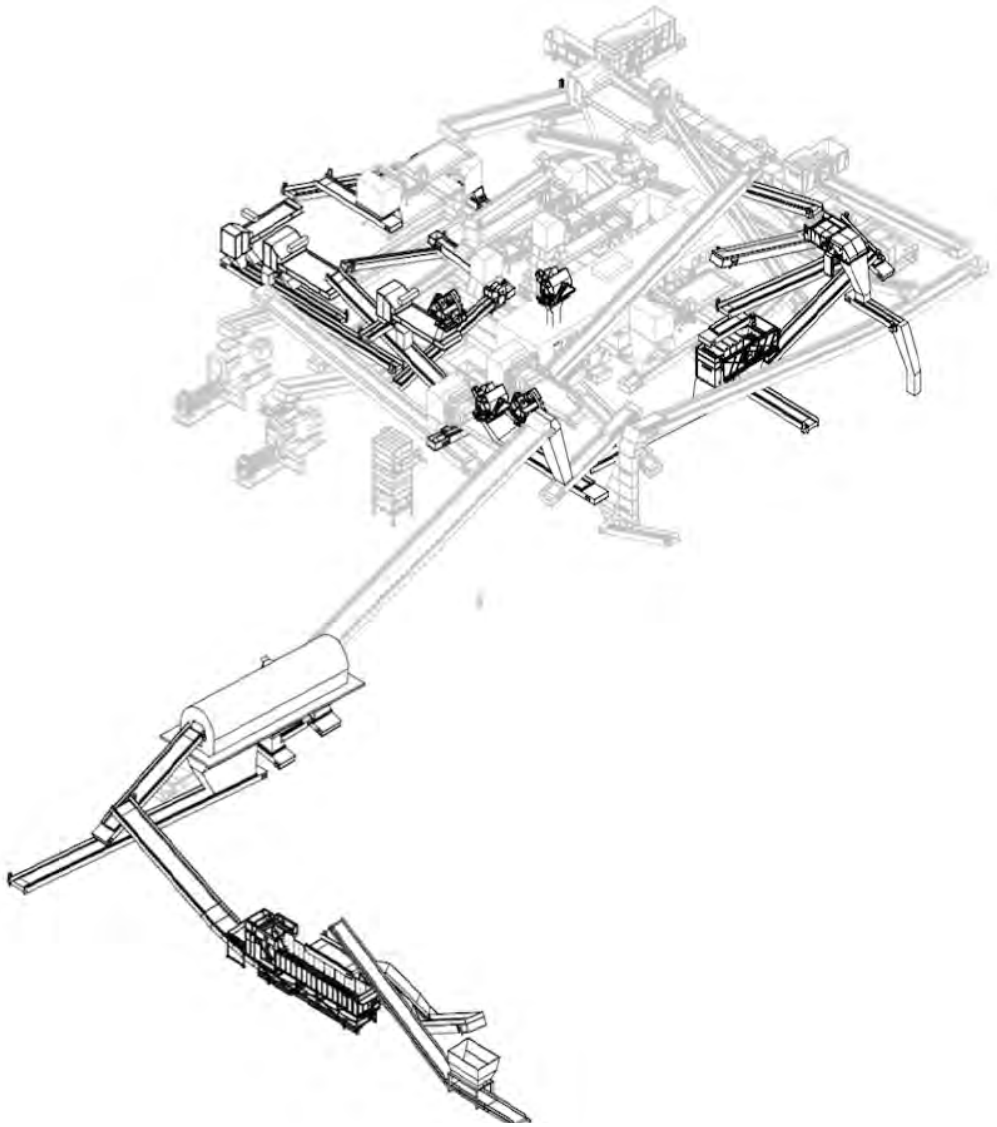
Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Aanvraag_pdf	Aanvraag.pdf	Anders	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_1a_pdf	B jlage_1a.pdf	Situatietekening milieu	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_1b_pdf	B jlage_1b.pdf	Anders	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_1c_pdf	B jlage_1c.pdf	Situatietekening milieu	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_1d_pdf	B jlage_1d.pdf	Plattegrond Milieu	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_1e_pdf	B jlage_1e.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_2_pdf	B jlage_2.pdf	Anders	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_3_pdf	B jlage_3.pdf	Plattegrond Milieu	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_4_pdf	B jlage_4.pdf	Anders	2018-05-11	In behandeling
Bijlage_5_pdf	B jlage_5.pdf	Anders	2018-05-11	In behandeling

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag “optimalisatie kunststofscheidingsinstallatie”



Versie definitief, 23 mei 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 3
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 4
3 Wettelijk kader 4
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 4
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 5
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 6
4 Beschrijving van de verandering 7
4.1 De vergunde situatie 7
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 7
5 Milieuzorg en veiligheidsaspecten 10
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 10
6 Milieuaspecten per compartiment 11
6.1 Emissies naar lucht en geur 11
6.2 Bodem 11
6.3 Energie 11
6.4 Afvalwater 11
6.5 Geluid en verkeer 11
6.6 Afvalstoffen 12

Bijlagen

Bijlage 1a Topografische kaart
Bijlage 1b Kadastrale kaart
Bijlage 1c Situatietekening
Bijlage 1d Plattegrondtekening
Bijlage 1e Bouwkundige tekening
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu
Bijlage 3 Ruimtelijke weergave aanpassing PSP
Bijlage 4 Schematische weergave optimalisatie PSP
Bijlage 5 Akoestisch rapport

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een deel van deze vergunningen heeft betrekking op het scheiden van maximaal 1.040.000 ton afval per jaar. Het te verwerken afval wordt gescheiden waardoor het mogelijk wordt de afvalstoffen zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. Op basis van de vigerende vergunningen is het al mogelijk kunststoffen te scheiden in de vergunde kunststofscheidinginstallatie (nieuwe naam: polymeren sorting plant of PSP), waardoor deze kunnen worden gerecycled. Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op het optimaliseren van de PSP waardoor een hoger percentage kunststof uit het restafval kan worden verwijderd van een hogere kwaliteit.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, een situatietekening, plattegrondtekeningen en bouwkundige tekeningen met de plaats van de te realiseren bunkers voor afgescheiden stromen uit de PSP wordt verwezen naar bijlagen 1a, 1b, 1c, 1d en 1e van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De vergunning wordt aangevraagd door Attero.

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster circa 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval. De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt, in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoort.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit max. 530.000 ton
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit max. 630.000 ton per jaar
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit max. 354.000 ton per jaar
Afvalscheiding capaciteit max. 1.040.000 ton per jaar*
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 25,3 mln m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis

* De verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Deze vergunningaanvraag heeft betrekking op het optimaliseren van de PSP waardoor een hoger percentage en een groter volume kunststof uit het restafval kan worden verwijderd. De afgescheiden fracties hebben bovendien een hogere kwaliteit waardoor een hoogwaardige verwerking in de vorm van materiaal hergebruik beter mogelijk wordt.

In verband hiermee vraagt Attero een omgevingsvergunning aan voor het onderdeel “bouwen van een bouwwerk”, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder a van de Wabo, en voor “het veranderen van de inrichting”, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder e sub 2, van de Wabo. Er worden geen andere toestemmingen aangevraagd.

Het bouwdeel van de aanvraag heeft betrekking op het realiseren van 4 bunkers voor de opslag van afgezeefd materiaal. Drie van deze bunkers komen tegen de wand aan de buitenzijde van de PSP hal. Eén van de bunkers komt aan de buitenzijde van de PSP overslaghal. De bunkers worden ieder voorzien van vloeistofkerende vloer en een overkapping.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde verandering past binnen de bepalingen van beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft betrekking op een activiteit die is genoemd in categorie 18.1 van lijst D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage (verder Besluit mer). Onder deze categorie 18.1 valt de oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7 van bijlage 1 van het Besluit mer. Hier vallen onder meer installaties onder die zijn bestemd voor het sorteren van kunststofafval.

Op 28 augustus 2008 is een vergunning verleend voor het bewerken van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Deze aanvraag had onder meer betrekking op de installatie voor de opwerking van de papier/kunststoffractie. Gelijktijdig met deze aanvraag is een MER opgesteld en ingediend. De reikwijdte van dit MER dekt ook de thans aangevraagde wijziging. Om deze reden is het in onze beleving daarom niet nodig een nieuw mer-beoordelingsbesluit te nemen en is het bovendien niet nodig een nieuw MER op te stellen.

3.4 Landelijk afvalbeheerplan

De voorgenomen verandering van de inrichting heeft betrekking op het optimaliseren van het sorteren van kunststof afval dat is afgescheiden uit fijn huishoudelijk restafval, fijn restafval van (industriële) bedrijven en van kunststof afval dat gescheiden bij ons in Wijster wordt aangevoerd. Wij hebben onze manier van het verwerken van kunststof afval getoetst aan de minimumstandaarden van het derde Landelijke afvalbeheerplan (LAP3).

De kunststoffractie van fijn huishoudelijk restafval valt onder sectorplan 1 van het LAP3. De minimumstandaard in het LAP3 is het verbranden als vorm van verwijdering. Het sorteren, nascheiden of anderszins verwerken gericht op nuttige toepassing van (een deel van) het huishoudelijk afval is toegestaan, met als beperking dat het overblijvende residu nog minimaal verbrand moet kunnen worden. Bij Attero wordt het overblijvende residu (na verwijdering van kunststof, papier, metalen e.d.) verbrand in de Gavi. Voor de verwerking van de hierbij gevormde deelfracties / monostromen wordt in het LAP3 verwezen naar de daarvoor geldende minimumstandaarden of het beleidskader. Dat wil zeggen dat de verwerking voor wat betreft het uit huishoudelijk restafval afgescheiden kunststof dan aan de minimumstandaard van sectorplan 11 moet voldoen.

De kunststoffractie uit fijn restafval van (industriële) bedrijven valt onder sectorplan 2 van LAP3. De minimumstandaard voor deze afvalstoffen is identiek aan die van fijn huishoudelijk restafval. Dat wil zeggen dat de verwerking voor wat betreft het uit restafval afkomstig van (industriële) bedrijven afgescheiden kunststof dan aan de minimumstandaard van sectorplan 11 moet voldoen.

Kunststof afval dat gescheiden wordt ingezameld bij huishoudens, bedrijven en instellingen valt onder valt onder sectorplan 11 van het LAP3. Feitelijk moet dus al het kunststof dat in de PSP wordt gescheiden ten minste worden verwerkt conform de minimumstandaard zoals beschreven in sectorplan 11 van LAP3.

In sectorplan 11 LAP3 worden de volgende stromen met bijbehorende minimumstandaarden onderscheiden:

	Afvalstoffen/deelstroom	Minimumstandaard voor verwerking
a	Gemengd kunststof (excl. kunstgras)	Sorteren of anderszins verwerken met als doel thermoplasten, thermoharders, elastomeren van elkaar te scheiden t.b.v. verdere verwerking volgens de respectievelijke minimumstandaarden beschreven in deze tabel. Indien bovenstaande verwerking voor gemengde fracties –waaronder residuen uit sortering van gemengd kunststof - gezien de aard of samenstelling, technische niet mogelijk is, of - zo duur is dat de kosten voor afgifte van deze partijen aan de poort van de verwerker door de ontdoener meer zouden bedragen dan €205,-/ton, is de minimumstandaard 'hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing)'.
b	Thermoplastische kunststof	Recycling met inachtneming van het algemene mengbeleid (hoofdstuk B.7 beleidskader). Indien recycling voor thermoplastische kunststoffen zo duur is dat de kosten voor afgifte door de producent/ontdoener meer zouden bedragen dan €205,-/ton, is de minimumstandaard 'hoofdgebruik als brandstof (als vorm van nuttige toepassing)'
c	Thermohardende kunststof	Andere nuttige toepassing, waaronder hoofdgebruik als brandstof.
d	Elastomeren (rubber, siliconen), m.u.v. banden van voertuigen	Andere nuttige toepassing, waaronder hoofdgebruik als brandstof.

Verwerking van de verschillende stromen bij Attero in Wijster:

a. Gemengd kunststof afval wordt per soort gesorteerd in verschillende fracties. Daarbij worden tevens de thermoharders, thermoplasten en elastomeren van elkaar gescheiden.
b. Thermoplasten worden binnen de inrichting per soort gescheiden waardoor deze geschikt worden gemaakt voor materiaalhergebruik.
c. Thermoharders worden binnen de inrichting per soort gescheiden waardoor deze geschikt worden gemaakt voor materiaalhergebruik of voor nuttige toepassing als brandstof.
d. Elastomeren worden binnen de inrichting gescheiden waardoor deze geschikt worden gemaakt voor materiaalhergebruik of voor nuttige toepassing als brandstof.

Thermoplastische folies worden binnen de inrichting van Attero in de vergunde "polymeer recycling plant of PRP" opgewerkt zodat deze stroom kan worden gerecycled. Overige stromen worden afgevoerd naar erkende verwerkers die de verschillende stromen conform de minimum standaarden verwerken. In de verwerking worden geen wijzigingen aangevraagd. De aanvraag heeft slechts betrekking op het optimaliseren van het thans vergunde proces. De verwerking is conform de relevante minimum standaarden.

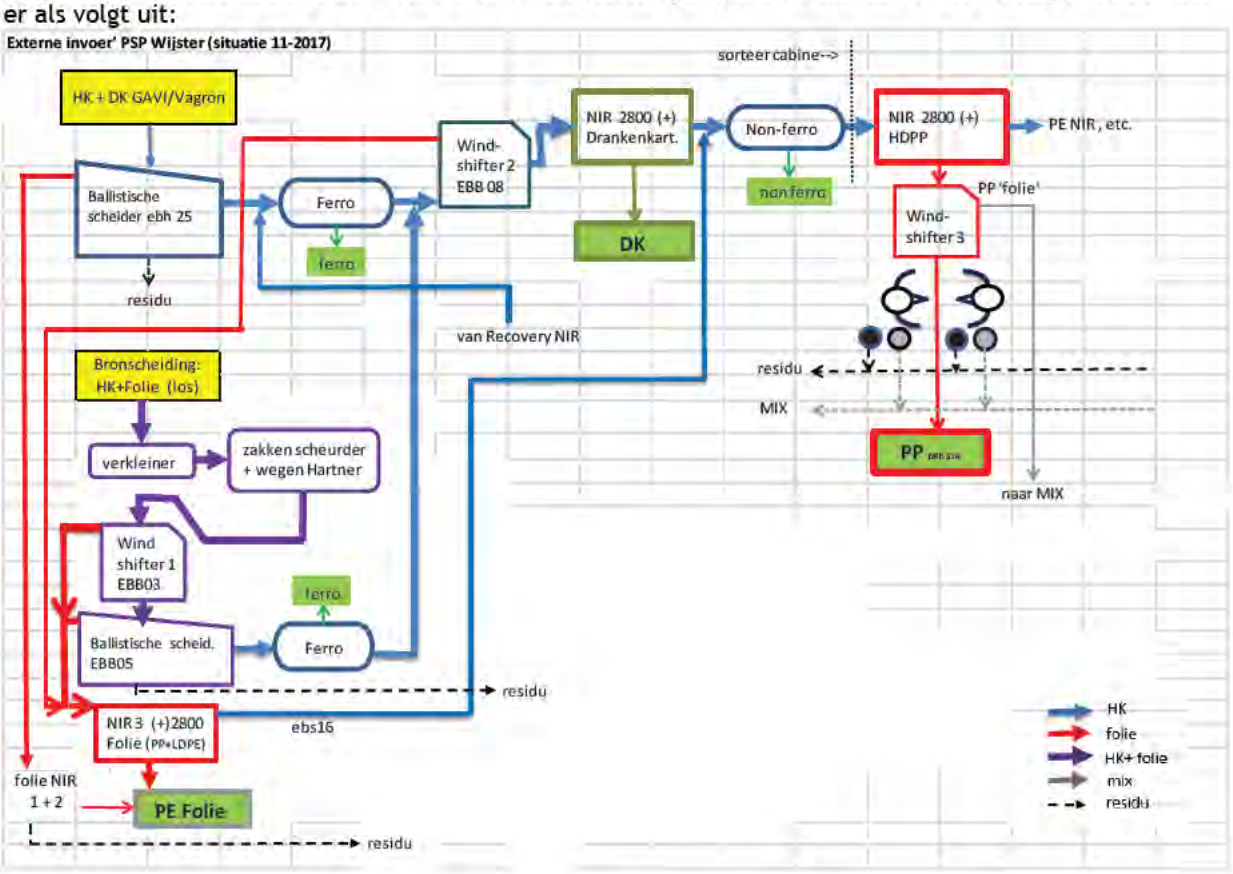
3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Attero beschikt over de benodigde omgevingsvergunningen voor het verwerken van in totaal 1.400.000 ton afval per jaar. Een deel van deze vergunningen heeft betrekking op het scheiden van maximaal 1.040.000 ton afval per jaar. Het te verwerken afval wordt gescheiden waardoor het mogelijk wordt de afvalstoffen zo hoogwaardig mogelijk te verwerken. Op basis van de vigerende vergunningen is het al mogelijk kunststoffen te scheiden in de PSP, waardoor deze nuttig kunnen worden toegepast. De vergunde capaciteit van de PSP is 96.000 ton kunststoffen per jaar. Schematisch ziet de vergunde situatie er als volgt uit:



4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

4.2.1 Knelpunten

De voorgenomen activiteit betreft het optimaliseren van de vergunde kunststofscheidinginstallatie. De vergunde capaciteit van de kunststofscheidinginstallatie (96.000 ton kunststoffen per jaar) zal hierbij niet worden uitgebreid.

In de huidige situatie komt door een verschuiving in aanbod van nagescheiden naar brongescheiden stromen in verhouding meer folie door de installatie dan aanvankelijk voorzien. Daardoor raken de onderdelen in de huidige installatie die deze specifieke stroom moeten afvangen in de praktijk overbelast. Dit gaat ten koste van de kwaliteit van het scheiden. Als gevolg daarvan moeten meer handpickers worden ingezet om de kwaliteit voldoende hoog te houden. Door het aanpassen van de installatie willen wij dit ondervangen. Hierdoor zal het sorteerrendement van de installatie verbeteren. Bovendien wordt hiermee de capaciteit voor verwerking van het brongescheiden materiaal verhoogd. In het onderstaande geven wij aan de hand van de gesignaleerde knelpunten in ons proces aan welke verbeteringen wij willen doorvoeren.

Invoer bronmateriaal

Om het sorteerrendement te verbeteren is het van belang de invoer van het bronmateriaal te verbeteren waardoor het scheiden naar type kunststof kan worden geoptimaliseerd. Om dit te bewerkstelligen willen

wij het materiaal in een zeeftrommel opsplitsen in drie fracties naar grootte (0-40mm, 40-200mm en 200+mm) voordat het de bestaande sorteerinstallatie in de PSP hal ingaat. De nieuwe trommelzeef zal worden geplaatst in de PSP overslaghal. De fractie 0-40 mm uit deze trommelzeef zal via een lopende band in een bunker worden gedeponeerd buiten de PSP overslaghal. Deze bunker wordt voorzien van een overkapping en een vloeistofkerende vloer. Deze 0-40 mm stroom verstoord in de huidige situatie de verdere scheiding van kunststoffen in de PSP hal. Vanuit deze bunker zal deze fractie, net als nu, afgevoerd worden naar residu en worden verbrand in de Gavi. Voor de fracties 40-200 en 200+ wil Attero elk een eigen windshifter plaatsen. Eén van deze windshifters is de eerder vergunde "EBB03-windshifter". Daarnaast zal hiervoor een extra windshifter worden aangeschaft. Door op deze manier beter de foliefractie uit het bronmateriaal af te scheiden is de installatie beter in staat de verschillende kunststoffen te sorteren.

Harde kunststof
De door de windshifters uit het bronmateriaal voorgesorteerde stroom harde kunststoffen wil Attero met behulp van een ballistische scheider verder sorteren in een '2D'-fractie (folieachtigen, deksels en schaaltjes), een '3D' fractie en een restfractie 0-40mm. Deze 0-40 mm stroom verstoord in de huidige situatie de verdere scheiding van kunststoffen in de PSP hal. Het is de bedoelding deze 0-40mm fractie af te voeren naar een bunker buiten de PSP-hal. Deze bunker wordt voorzien van een overkapping en een vloeistofkerende vloer. Vanuit deze bunker zal deze fractie, net als nu, afgevoerd worden naar residu en worden verbrand in de Gavi. Aan het einde van het huidige proces van sorteren van harde kunststoffen belanden nog veel kunststoffen in de reststroom. Met een extra NIR op deze reststroom wil Attero nog een deel van deze kunststoffen uitsorteren waardoor het sorteerrendement nog verder verbeterd wordt.

PET
De huidige NIR-scheiders zijn onvoldoende in staat om PET af te scheiden. Door de installatie op dit punt aan te passen kan het PET beter worden gescheiden. Concreet komt het er op neer dat een extra NIR-scheider in het systeem wordt geplaatst. Dit resulteert in meer afgescheiden PET van hogere kwaliteit.

Non-ferro
De installatie waar non-ferro wordt afgescheiden is in de huidige configuratie overbelast. Attero wil dit optimaliseren. De bestaande non-ferro scheider zal worden vervangen door een afscheider met een grotere capaciteit. Daardoor zal na aanpassing van de installatie meer non-ferro van hogere kwaliteit worden afgescheiden. Met name aluminium kan dan beter worden afgescheiden. De uitgesorteerde non-ferrostroom wordt in de huidige situatie in de sorteerhal opgevangen in een container. Het aan– en afvoeren van deze containers brengt vorkheftruckverkeer in de hal met zich mee en betekent een veiligheidsrisico. De wens is om deze stroom op te vangen in een bunker aan de buitenzijde van de hal om daarmee de transportbewegingen te verminderen en de veiligheid te vergroten. Deze bunker wordt voorzien van een vloeistofkerende vloer en een overkapping.

Folies
Het huidige geautomatiseerde systeem haalt momenteel door een capaciteitstekort onvoldoende folie uit het afval wat het sorteren, ook van harde kunststoffen, verstoord. Dit capaciteitstekort wil Attero oplossen door het plaatsen van een extra NIR-scheider voor folie. Ook zitten in de reststroom van de folie sortering nog kunststoffen. Door het plaatsen van een extra NIR op deze stroom wil Attero een deel van deze kunststoffen alsnog uitsorteren.

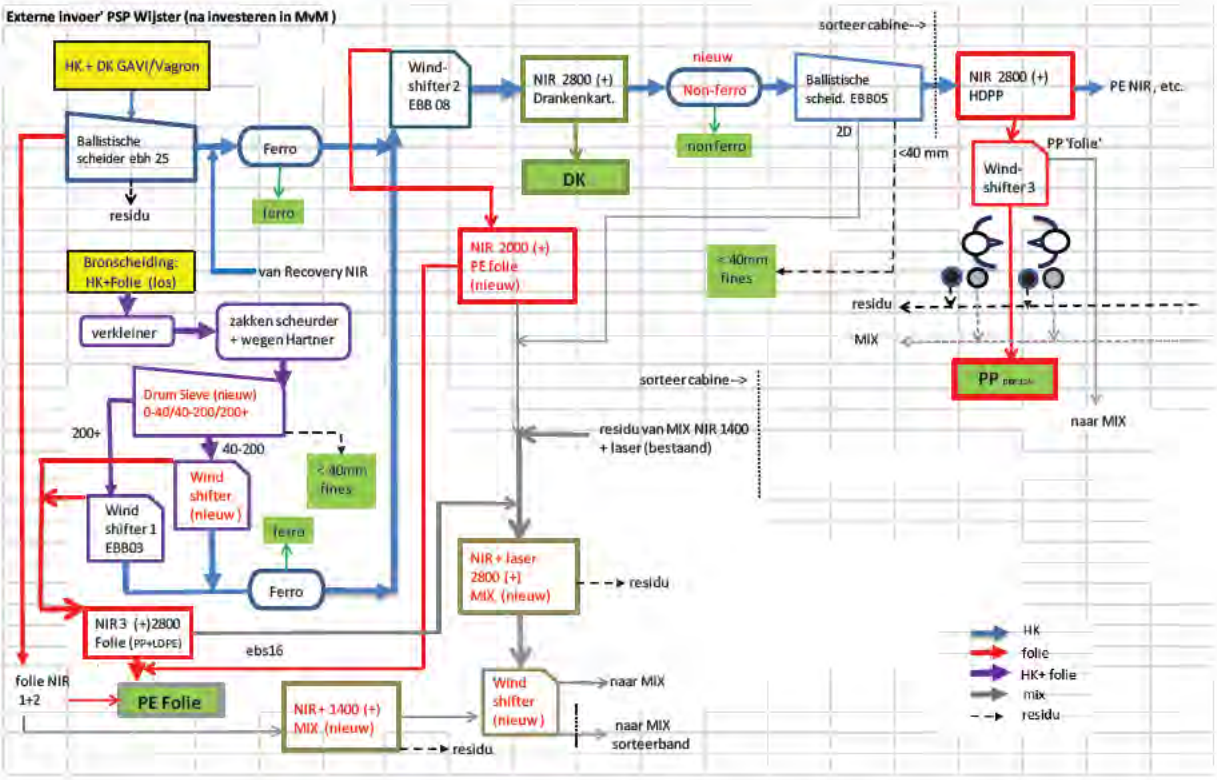
Toevoegen lasermodulen voor scheiden zwarte kunststoffen
De NIR-scheiders zijn niet in staat om zwarte kunststof te detecteren. Om dit te ondervangen wordt op strategische plaatsen in de installatie het scheiden met behulp van de NIR-technologie aangevuld met laser-technologie. Als gevolg van deze aanpassing kan de scheidingsinstallatie zwarte kunststof wel detecteren waardoor het scheidingsrendement van de installatie wordt verbeterd.

4.2.2 Nieuwe installaties PSP
In verband met de optimalisatie van de bestaande sorteerinstallatie worden de volgende extra installaties bijgeplaatst:

- 4 NIR's (PET, HK residu, folie residu, extra folie NIR);
- 2 Windshifters;
- 1 Zeeftrommel;
- 1 Non-ferro scheider met grotere capaciteit (de oude wordt verwijderd);
- 2 Laser uitbreidingen;
- 26 extra transportbanden;

- 6 bestaande banden worden aangepast;
- 3 opvang bunkers buiten bij de PSP hal (voor opvang ferro, non-ferro en 0-40)
- 1 opvang bunker buiten bij de PSP sorteer hal (voor opvang 0-40)

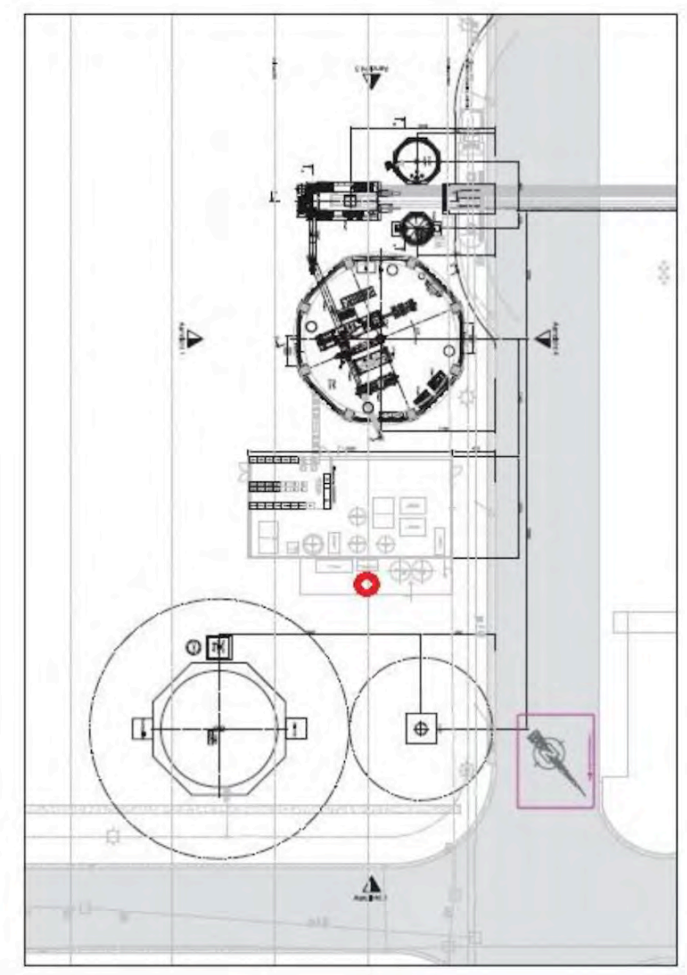
Na het realiseren van de beoogde wijzigingen ziet de aangepaste situatie er als volgt uit:



Als bijlage 3 bij deze vergunningaanvraag is een ruimtelijke weergave van de beoogde aanpassingen gevoegd. In deze bijlage zijn alle bestaande delen in grijs weergegeven. De nieuwe delen zijn in zwart weergegeven. In bijlage 3 is te zien dat in de huidige situatie vanuit de PSP hal een lopende band naar buiten loopt. (deze band is in grijs weergegeven) Via deze lopende band wordt momenteel afgescheiden ferro in een container verzameld. In de nieuwe situatie wordt deze container vervangen voor een bunker die is voorzien van een vloeistofkerende vloer en een overkapping. Deze bunker heeft een grotere capaciteit dan de huidige container. Daardoor ontstaat meer flexibiliteit in de manier van werken omdat de bunker minder hoeft te worden geleegd dan de container. Daarnaast worden in de nieuwe situatie twee lopende banden vanuit de PSP hal bijgevoegd (omdat deze nieuw zijn in zwart weergegeven). Via deze nieuwe lopende banden wordt het afgescheiden non-ferro en de uitgezeefde 0-40mm fractie afgevoerd richting de nieuwe bunkers. Ook deze bunkers worden ieder voorzien van een vloeistofkerende vloer en een overkapping. Vanuit de PSP overslaghal is ook een nieuwe (zwarte) lopende band te zien. Deze lopende band is voor de afvoer van 0-40mm fractie vanuit de nieuwe zeeftrommel in de PSP overslaghal. Het afgescheiden materiaal komt via de lopende band buiten de PSP overslaghal in een vierde bunker terecht met vloeistofkerende vloer en overkapping. Van tijd tot tijd worden de bunkers geleegd met behulp van een shovel. Als bijlage 4 is nog een schematische weergave gevoegd van de optimalisatie van de PSP.

4.2.3 Blower

Op 23 januari 2018 hebben wij een omgevingsvergunning aangevraagd (olo-nummer 3432943) om een koolfilter te plaatsen bij de gasopwerking van de ONF-vergister. Attero heeft een voornemen om, naast de in paragraaf 4.2.2. besproken wijzigingen bij de PSP, een blower te plaatsen direct naast dit koolfilter (in rood aangegeven op de onderstaande tekening). Deze locatie bevindt zich tussen de vergister voor ONF en de naastgelegen gasbol. De blower is meegenomen in het akoestisch rapport bij deze vergunningaanvraag.



5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De PSP is in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De nieuwe installaties zullen in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Emissies naar lucht en geur

Als gevolg van het optimaliseren van de PSP zullen geen negatieve veranderingen optreden voor wat betreft de emissies naar lucht. De capaciteit van de PSP neemt niet toe. De nieuwe installaties zullen worden geplaatst in de bestaande PSP-hal en de PSP overslaghal. Er ontstaan geen grotere emissies of andere typen emissies uit het proces. Het soort en de hoeveelheid afval dat in de installatie wordt gescheiden verandert niet als gevolg van de voorgenomen verandering. Daardoor zijn geen extra verkeersbewegingen van en naar de inrichting nodig. Verder zal het intern transport ook niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Emissies naar de lucht vanuit de nieuw te bouwen bunkers voor het afgescheiden materiaal (ferro, non-ferro en 0-40mm fractie) zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de thans vergunde situatie. Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe. Voor wat betreft emissies naar de lucht is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.2 Bodem

Binnen in de hal waar de huidige PSP is gesitueerd wordt een aantal installaties bijgeplaatst. Deze installaties zijn vergelijkbaar met de installaties die nu in de bestaande hal aanwezig zijn. Het type activiteiten veranderd niet ten opzichte van de vergunde situatie. Tegen de PSP hal zal een drietal bunkers worden gerealiseerd om afgescheiden stromen in op te vangen. Het gaat om een fractie non-ferro, ferro en 0-40 zeefafval. Daarnaast zal tegen de PSP overslaghal een bunker worden gerealiseerd voor het opvangen van 0-40mm fractie uit de sorteertrommel in de PSP overslaghal. Deze fracties zijn potentieel bodembedreigend. De bunkers worden voorzien van een overkapping waardoor de fracties niet in aanraking kunnen komen met hemelwater. Bovendien worden de vloeren van de bunkers vloeistofkerend uitgevoerd. Daardoor wordt voldaan aan een verwaarloosbaar risico voor de bodem. Omdat Attero te Wijster een IPPC-bedrijf betreft is bodembescherming geregeld vanuit het Activiteitenbesluit. Wij verzoeken u dit deel van de aanvraag te beschouwen als een melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

6.3 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal iets toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Er wordt immers een klein aantal motoren bijgeplaatst De te gebruiken elektriciteit wordt door Attero zelf opgewekt, in die zin is er geen sprake van een toename maar een verschuiving van aan het net te leveren naar PSP. De motoren die worden toegepast om de banden aan te drijven in de sorteerinstallatie zijn nieuw. Bij de aanschaf wordt rekening gehouden met de aanschaf van energiezuinige motoren. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.4 Afvalwater

Als gevolg van de voorgenomen wijziging ontstaat geen afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Geluid en verkeer

De hoeveelheid te verwerken afval in de PSP neemt niet toe ten opzichte van de vergunde situatie. Daardoor zijn geen extra verkeersbewegingen van en naar de inrichting nodig. Verder zal het intern transport niet toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Als gevolg van de voorgenomen verandering wordt een aantal installaties bijgeplaatst. Als bijlage 5 bij deze vergunningaanvraag hebben wij een akoestische rapport gevoegd waaruit blijkt dat voor wat betreft het onderdeel geluid de beoogde wijziging milieuneutraal is voor het onderdeel geluid.

6.6 Afvalstoffen

Deze vergunningaanvraag heeft geen betrekking op het verwerken van meer of andere soorten afval. In paragraaf 3.4 hebben wij uiteen gezet dat het sorteren van kunststof afval voldoet aan de minimumstandaard uit de relevante sectorplannen van het LAP3. Feitelijk wordt alleen het scheiden van kunststof afval verder verfijnd waardoor de kwaliteit van de gescheiden stromen verder toeneemt. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

i.17.02321

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Attero Noord B.V.
t.a.v. de heer [redacted]
Postbus 4114
6080 AC HAELEN

Provincie Drenthe
Postadres
Postbus 122
9400 AC Assen

Bezoekadres
Westerbrink 1
9405 BJ Assen
t [redacted]365555
e www.drenthe.nl

Datum verzending: 28 augustus 2017
Behandeld door: [redacted]
Telefoonnummer: [redacted]
Kenmerk RUD Drenthe: Z2017-00014086
Onderwerp: het behandelen van een reguliere aanvraag voor de bouw van een loods voor de opslag van kunststof-granulaat

Geachte heer [redacted]

U hebt op 1 augustus 2017 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor de bouw van een loods voor de opslag van kunststofgranulaat geproduceerd door de PolymerRecyclingPlant. De aanvraag gaat over Vamweg 7 te Wijster. De aanvraag is ingeboekt onder zaaknummer Z2017-00014086. In deze brief informeren wij u over welke beslissing op de aanvraag is genomen.

Verlenen omgevingsvergunning
Wij hebben besloten de omgevingsvergunning te verlenen. Het besluit hebben wij bijgevoegd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Wij raden u aan om de vergunning met de bijbehorende bijlagen zorgvuldig door te nemen. Dit kan veel misverstanden voorkomen. U moet namelijk de aan de vergunning verbonden voorschriften naleven. Let op: wij maken u erop attent dat u op eigen risico handelt als u gebruikmaakt van de verleende vergunning voordat deze onherroepelijk is.

Publicatie
De kennisgeving wordt door ons gepubliceerd in een huis-aan-huisblad.

Een exemplaar van de kennisgeving is bijgevoegd. Tegen het besluit kan door belanghebbenden bezwaar worden aangetekend.

Tot slot
Hebt u naar aanleiding van deze brief nog vragen of opmerkingen, dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de RUD Drenthe via telefoonnummer: [redacted]

Hoogachtend,

het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe,

namens dezen,



F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

KENNISGEVING

Onderwerp: Besluit op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor een reguliere procedure voor Attero Noord B.V.

Gedeputeerde Staten van Drenthe delen mee dat zij op 24 augustus 2017 een omgevingsvergunning hebben verleend aan Attero Noord B.V., gelegen aan Vamweg 7 te Wijster. De aanvraag betreft de bouw van een loods voor de opslag van kunststofgranulaat.

Bezwaar en beroep
Belanghebbenden kunnen vanaf 30 augustus 2017 tot en met 10 oktober 2017 tegen dit besluit bezwaar maken. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en bevat ten minste de naam en het adres van de indiener, de dagtekening, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt en de gronden van het bezwaar. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen.

Terinzagelegging
U kunt het besluit en de bijbehorende stukken gedurende zes weken inzien vanaf 30 augustus 2017:
- bij de gemeente Midden-Drenthe, Raadhuisplein 1 te Beilen, Afdeling Dienstverlening: op maandag, dinsdag en vrijdag van 8.30 uur tot 12.00 uur, op woensdag van 8.30 uur tot 16.00 uur en op donderdag van 8.30 uur tot 20.00 uur (telefoonnummer (0593) 53 92 22; op donderdag van 16.30 uur tot 20.00 uur, telefoonnummer (0593) 53 93 47);
- bij de provincie Drenthe, Westerbrink 1 te Assen op werkdagen van 8.30 uur tot 17.00 uur.

Inlichtingen
Voor nadere inlichtingen over de Wabo-procedure kan contact worden opgenomen met het Bedrijfsbureau van de Regionale Uitvoeringsdienst, telefoonnummer (0592) 75 44 81.

provincie Drenthe

RUD Drenthe

Assen, 24 augustus 2017
Ons kenmerk Z2017-00014086
Onderwerp: Besluit ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

BESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN DRENTHE INGEVOLGE DE WABO VOOR ATTERO NOORD B.V. TE WIJSTER

BESLUIT OMGEVINGSVERGUNNING

Onderwerp
Gedeputeerde Staten van Drenthe hebben op 1 augustus 2017 een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen van Attero Noord B.V. (hierna: Attero). Het betreft het tijdelijk plaatsen van een loods ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat.
De aanvraag heeft betrekking op de inrichting gelegen aan Vamweg 7 te Wijster en is geregistreerd onder zaaknummer Z2017-00014086, OLO-nummer 3122913.
Concreet wordt verzocht om:
1. een vergunning ex artikel 2.1, lid 1, onder a, van de Wabo (bouw).

Besluit
Wij besluiten, gelet op de overwegingen die zijn opgenomen in deze vergunning en gelet op artikel 2.1 en artikel 2.2 van de Wabo, de daarop betrekking hebbende uitvoeringsbesluiten en -regelingen:

- de omgevingsvergunning te verlenen voor de volgende activiteiten:
  - het bouwen van een tijdelijke loods voor de periode van 1 jaar ten behoeve van het opslaan van kunststofgranulaat;
- dat de aanvraag en de daarbij behorende bescheiden deel uitmaken van deze vergunning;
- aan deze vergunning voorschriften te verbinden.

Ondertekening

Gedeputeerde Staten voornoemd,
namens dezen,

[redacted]

F. Quené,
Teamleider Vergunningen RUD Drenthe

Bekendmaking besluit en rechtsmiddelen
Om te voldoen aan hoofdstuk 3 van de Wabo wordt een kennisgeving van het besluit geplaatst in een huis-aan-huisblad en geplaatst op de provinciale website.
Belanghebbenden kunnen binnen een termijn van zes weken een schriftelijk en gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen. De bezwaartermijn begint op de dag na de datum van bekendmaking van het desbetreffende besluit. Een bezwaarschrift moet in elk geval bevatten:
- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- inclusief datum en nummer van het genomen besluit en de gronden (redenen) van het bezwaar.

Als het bezwaarschrift niet voldoet aan deze eisen, of als het bezwaarschrift niet binnen de gestelde termijn is ingediend, kan het bezwaar niet-ontvankelijk worden verklaard. Dit betekend dat het bestuursorgaan niet inhoudelijk op uw argumenten in hoeft te gaan. Een onafhankelijke commissie zal uw bezwaarschrift behandelen en u horen. Deze commissie brengt na het horen een advies uit aan het college van Gedeputeerde Staten. Het college beslist op uw bezwaarschrift.

Verzending
Dit besluit is digitaal verzonden aan Attero Noord B.V., Postbus 4114, 6080 AC Haelen.

Een afschrift is digitaal verzonden aan:
- het college van Burgemeester en Wethouders van Midden-Drenthe, Postbus 24, 9410 AA Beilen

INHOUDSOPGAVE

VOORSCHRIFTEN 5
1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK 5
1.1. Algemeen 5
1.2. Veiligheid 5
1.3. Bouwverordening 5

PROCEDURELE OVERWEGINGEN 6
2. PROCEDURELE ASPECTEN 6
2.1. Gegevens aanvrager 6
2.2. Huidige vergunningsituatie 6
2.3. Bevoegd gezag 7
2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure 7
2.5. Procedure 8
2.6. Adviezen 8

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN BOUW 9
3. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK 9
3.1. Inleiding 9
3.2. Toetsing bouwen van een bouwwerk 9
3.3. Indieningsvereisten vanwege bouwen 9
3.4. Bestemmingsplan 9
3.5. Bouwbesluit 9
3.6. Bouwverordening 10
3.7. Welstand 10
3.8. Conclusie 10

VOORSCHRIFTEN

behorende bij het besluit

betreffende de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de inrichting

Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster

VOORSCHRIFTEN

1. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

1.1. Algemeen

1.1.1. Voor de opslagloods geldt een tijdelijke instandhoudingstermijn van 1 jaar, ingaande een maand na afgifte van deze omgevingsvergunning.

1.1.2. Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

1.1.3. Uiterlijk op de dag van de beëindiging van de werkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking heeft, wordt het einde van die werkzaamheden bij het bouwtoezicht gemeld. Dit kan via bouw-sloopmelding@middendrenthe.nl, via het webformulier op www.middendrenthe.nl of telefonisch via telefoonnummer 0593-539222.

1.1.4. Bouwmaterialen mogen slechts met toestemming van de gemeente Midden-Drenthe op openbaar terrein worden opgeslagen. Hiertoe dient u telefonisch contact op te nemen met de afdeling Openbare Werken van de gemeente Midden-Drenthe, telefoonnummer 0593-539222.

1.1.5. Binnen een week na het gereed komen van de bouwwerkzaamheden moet de gebruikte gemeentegrond vrij zijn van bouwmaterialen en dient de grond in de oorspronkelijke staat te worden opgeleverd, een en ander ten genoegen van de afdeling Wegen en Groen. Eventuele kosten t.b.v. het herstellen van beschadigingen e.d. zullen op de veroorzaker worden verhaald.

1.2. Veiligheid

1.2.1. Van alle hout-, staal- en gewapend betonconstructies moeten uiterlijk 3 weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden nadere tekeningen en berekeningen, rapporten en verklaringen aan het bouwtoezicht worden overgelegd. Met de werkzaamheden mag niet worden begonnen voordat hierop goedkeuring is verkregen. Dit kan via olo@middendrenthe.nl (onder vermelding van zaaknummer 907312)

1.2.2. Alle wapeningen van de gewapend betonconstructies moeten door het bouwtoezicht zijn goedgekeurd voordat met het betonstorten van het betreffende onderdeel wordt aangevangen. Ten minste 2 werkdagen voor het storten van beton dient het bouwtoezicht te worden gewaarschuwd dat de wapening voor controle gereed ligt.

1.3. Bouwverordening

1.3.1. Het bouwen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat, moet geschieden op veilige wijze, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers (art. 4.8).

1.3.2. Het terrein waarop wordt gebouwd, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, moet door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden indien gevaar of hinder te duchten is (art. 4.9).

1.3.3. Het bouwafval moet op de bouwplaats worden gescheiden en in deugdelijk af te sluiten containers worden opgeslagen (art. 4.11).

PROCEDURELE OVERWEGINGEN

2. PROCEDURELE ASPECTEN

2.1. Gegevens aanvrager

Op 1 augustus 2017 hebben wij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) ontvangen van Attero Noord B.V., Vamweg 7 te Wijster.

2.2. Huidige vergunningsituatie

2.2.1. De vergunde activiteiten

De locatie Wijster van Attero Noord B.V. omvat een belangrijke afvalverwerkinginrichting in Nederland. Hier wordt door Attero per jaar circa 1.400.000 ton afval verwerkt. Het gaat hierbij voornamelijk om stedelijk afval. De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, de bewerking en afzet van de bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas.
- de compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT-compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

2.2.2. De besluiten

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975), in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769), voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360), in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360), in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130), in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915), in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393), in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518), in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699), in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;

- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881), in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergistingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391), in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309), in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875), in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi.
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699), in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;
- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161), voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105), voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsverguning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781), voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit van 48.000 ton/jaar naar 96.000 ton/jaar en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807), voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900), voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812), m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144), in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206), voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209), in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk);
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688), voor het produceren van calciumchloride uit de reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie(GAVI);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284), voor het opwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter.

2.3. Bevoegd gezag

Gedeputeerde Staten zijn bevoegd gezag voor de inrichting. Dit volgt uit artikel 2.4 van de Wabo juncto artikel 3.3, lid 1, van het Bor. De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in Bijlage I, onderdeel C, categorie 28.4, van het Bor en daarnaast betreft het een inrichting waartoe een IPPC-installatie behoort.

2.4. Volledigheid van de aanvraag en opschorting procedure

Artikel 2.8 van de Wabo biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden overgelegd om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze getoetst op volledigheid. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de gevolgen van de activiteit op de fysieke leefomgeving. De aanvraag is dan ook in behandeling genomen.

2.5. Procedure

Deze beschikking is voorbereid met de reguliere voorbereidingsprocedure als beschreven in paragraaf 3.2 van de Wabo. Gelet hierop hebben wij conform artikel 3.8 van de Wabo van de aanvraag kennis gegeven in een huis-aan-huisblad en digitaal gepubliceerd op de provinciale website.

Wij hebben gebruikgemaakt van de mogelijkheid om de beslistermijn van 8 weken te verlengen met zes weken als bedoeld in artikel 3.9, lid 2, van de Wabo. Van deze verlenging is kennis gegeven in een huis-aan-huisblad.

2.6. Adviezen

In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 van de Wabo, alsmede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, hebben wij de aanvraag ter advies aan het college van Burgemeester en Wethouders van Midden-Drenthe.

Naar aanleiding hiervan hebben wij op 18 augustus 2017 het advies van de gemeente Midden-Drenthe ontvangen dat de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van een bouwwerk kan worden verleend onder de in dit besluit opgenomen voorwaarden.

INHOUDELIJKE OVERWEGINGEN BOUW

3. HET BOUWEN VAN EEN BOUWWERK

3.1. Inleiding
De aanvraag heeft betrekking op het bouwen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1, lid 1, aanhef en onder a, van de Wabo. De Wabo omschrijft in artikel 2.10 het bouwtechnische toetsingskader van de aanvraag. Een toetsing aan deze aspecten heeft plaatsgevonden.

3.2. Toetsing bouwen van een bouwwerk
Gelet op artikel 2.10 hebben wij de volgende aspecten betrokken bij de beslissing op de aanvraag:
1. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij of krachtens een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 2 of 120 van de Woningwet; (*Bouwbesluit*)
2. de aanvraag en de daarbij verstrekte gegevens en bescheiden het naar het oordeel van het bevoegd gezag aannemelijk maken dat het bouwen van een bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, voldoet aan de voorschriften die zijn gesteld bij de bouwverordening of, zolang de bouwverordening daarmee nog niet in overeenstemming is gebracht, met de voorschriften die zijn gesteld bij een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 8, achtste lid, van de Woningwet dan wel bij of krachtens een Algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 120 van die wet; (*Bouwverordening*)
3. de activiteit niet in strijd is met het bestemmingsplan, de beheersverordening of het exploitatieplan, of de regels die zijn gesteld krachtens artikel 4.1, derde lid, of 4.3, derde lid, van de Wet ruimtelijke ordening; (*Bestemmingsplan*)
4. het uiterlijk of de plaatsing van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft, met uitzondering van een tijdelijk bouwwerk dat geen seizoensgebonden bouwwerk is, zowel op zichzelf beschouwd als in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling daarvan, niet in strijd is met redelijke eisen van welstand, beoordeeld naar de criteria, bedoeld in artikel 12a, eerste lid, onder a, van de Woningwet, tenzij het bevoegd gezag van oordeel is dat de omgevingsvergunning niettemin moet worden verleend. (*Welstand*)

3.3. Indieningsvereisten vanwege bouwen
Bij het indienen van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen van een bouwwerk voldoen de ingediende stukken aan paragraaf 2.1 en paragraaf 2.3 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht. Paragraaf 2.2 geeft de gemeente de mogelijkheid om de aanvrager toe te staan de gegevens van de constructie en installatiegegevens op een later tijdstip te mogen aanleveren.

3.4. Bestemmingsplan
Beheersverordening: Bedrijventerrein ETP-META Wijster
Raadsbesluit 27-06-2013;

Bestemming: Afvalverwerkingsbedrijf (Artikel 3)

Gezien het gebruik en de afmetingen van de tijdelijk te plaatsen Romneyloods wordt ruimschoots aan de regels van de geldende beheersverordening voldaan. Hierin wordt aangegeven dat de bebouwing ten dienste van een afvalverwerkingsbedrijf in gebruik dient te worden genomen. Aangezien Attero Noord B.V. een afvalverwerkingsbedrijf is, wordt hiermee aan de regels voldaan. Wat betreft de bedrijfsbebouwing geldt enkel een maximale hoogte van 45 meter. Met de afmetingen van de Romneyloods (hoogte 5,65 meter) is de aanvraag in overeenstemming met de beheersverordening.

3.5. Bouwbesluit
De aanvraag is aan de voorschriften van het Bouwbesluit 2012 getoetst en op grond daarvan zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

3.6. Bouwverordening
De aanvraag is aan de voorschriften van de gemeentelijke bouwverordening getoetst en op grond daarvan zijn er geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren.

3.7. Welstand
Aanvraag is gezien de tijdelijke instandhoudingstermijn van 1 jaar niet ter advisering aan de welstands-commissie voorgelegd.

3.8. Conclusie
Vanuit het toetsingskader dat betrekking heeft op het bouwen van een bouwwerk zijn er ten aanzien van deze geen redenen om de omgevingsvergunning te weigeren. In deze beschikking zijn voorschriften opgenomen.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2018.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3836111
Aanvraagnaam	verlengen vergunning tijdelijke opslag
Uw referentiecode	-
Ingediend op	31-07-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	het verlengen van de termijn voor het in gebruik hebben van twee opslag loodsen voor de polymer recycling plant
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	nvt
Bijlagen n.v.t. of al bekend	nvt

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.30 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2018.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	62142674
Vestigingsnummer	000031179711
Statutaire naam	Deponie Zuid BV
Handelsnaam	Attero

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	Medewerker Milieu

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080AC
Plaats	Haelen

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Formulierversie
2018.01

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	het verlengen van de termijn voor het in gebruik hebben van 2 loodsen
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlage
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlage
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	01-08-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



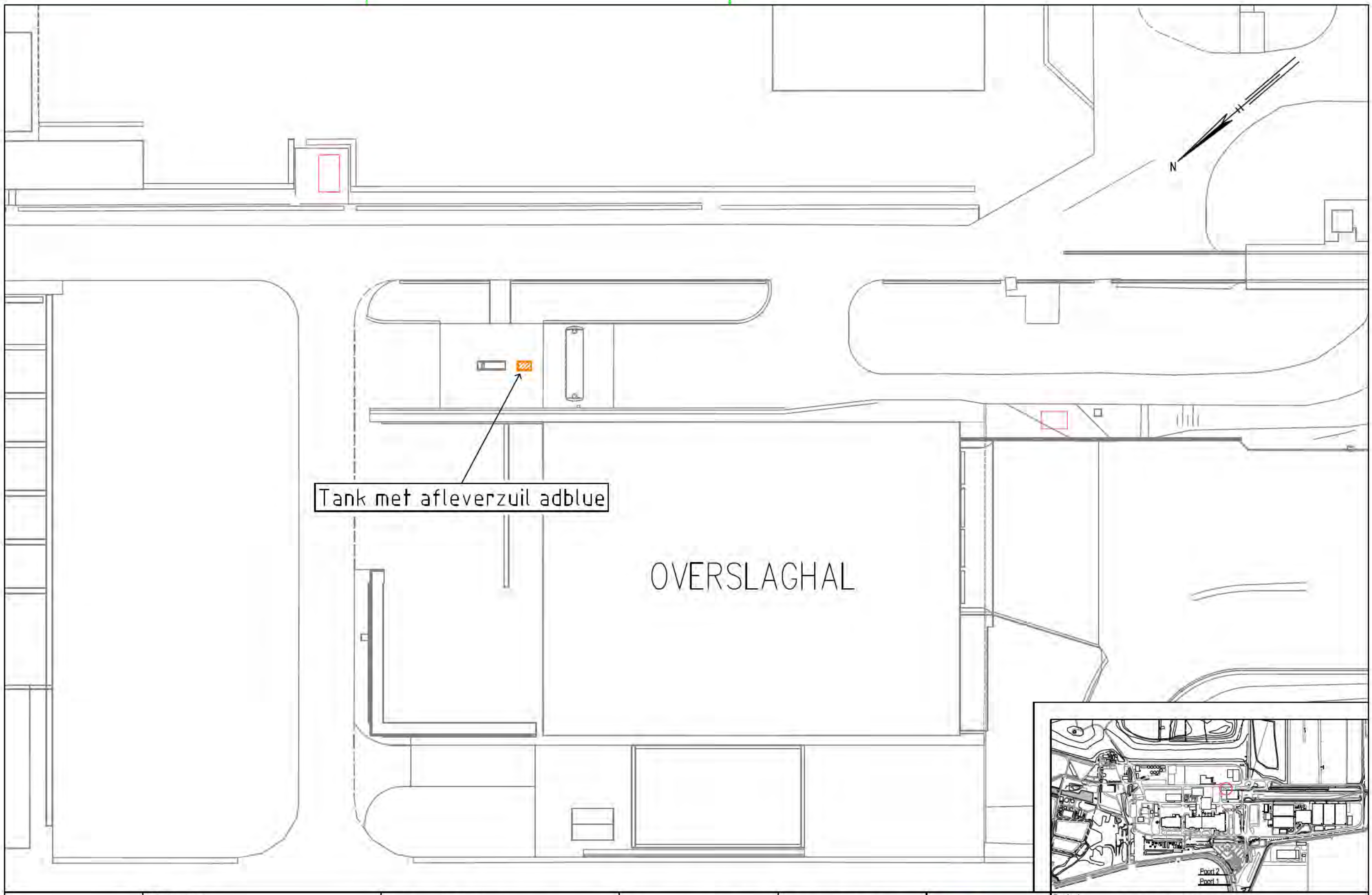
Formulierversie
2018.01

Bijlagen

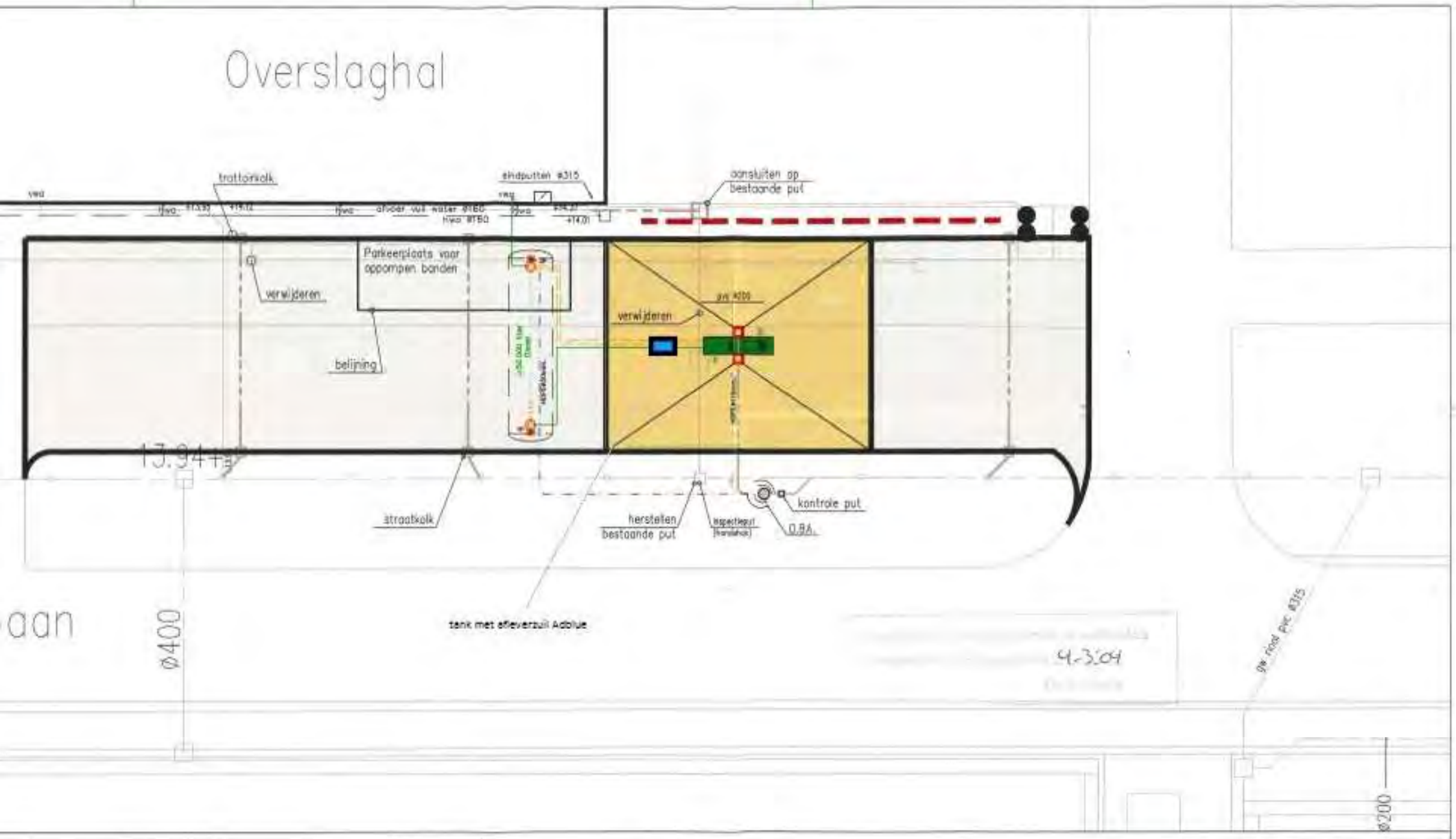
Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
brief_verlengen_vergunning_prp_loods_pdf	brief_verlengen_vergunning_prp_loods.pdf	Anders	2018-07-31	In behandeling
W jster_DB_Z2017_00014086_pdf	Wijster_DB_Z2017_00014086.pdf	Anders	2018-07-31	In behandeling


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S



Tekeningnummer Leverancier :					Attero Projectnr. / besteknr. :	Status: INFO	Alle rechten voorbehouden	attero Vamweg 7 9418 TM Wijster Postbus 4114 6080 AC Haelen Tel (088) 5501000 Fax (088) 5501210	Project: OPSLAG ADBLUE	
					Datum: 18-05-2017 Naam: [redacted] Gec.:		Schaal: 1:500 Formaat: A3			
					Filenaam: 1001043.dwg		Rev.: dd.:		Omschrijving: LOCATIE OPSLAG ADBLUE EN AFLEVERZUIL	Aantal:
					Attero documentnummer : 170518		=			Blad:
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.			+			



RENVOOI

aansluiting pomp/tank

Zuigleiding

Ontluchtleiding

Vulleiding

Dampretourleiding

= L.s. YmvKas

= Telecom

= Kabelbschermbuis PEgroen

= Grijswater

Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.
- omgevingsvergunning d.d. 1 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000212) voor het opslaan en verwerken van AEC-bodemas afkomstig van buiten de inrichting;
- omgevingsvergunning d.d. 9 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000703) voor het uitbreiden van de opslag van gasflessen tot maximaal 3.600 liter en het wijzigen van de locatie van de gasopslag;
- omgevingsvergunning d.d. 19 april 2018 (kenmerk Z2018-00001804) voor het bouwen van de twee loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 30 april 2018 (kenmerk Z2018-00000713) voor het plaatsen van een extra filter bij de ververgistingsinstallatie voor ONF ter verbetering van de kwaliteit van het te produceren biogas;
- omgevingsvergunning d.d. 9 augustus 2018 (kenmerk Z2018-00026027), voor het verlengen met een jaar van een tijdelijke vergunning voor een opslagloods (d.d. 24 augustus 2017, kenmerk Z2017-00014086);
- omgevingsvergunning d.d. 15 augustus 2018 (kenmerk Z2018-00023324), voor het optimaliseren van de kunststofscheidingsinstallatie;

Datum van uitgave/ Revisie datum	:	24.01.2017
Datum vorige uitgave	:	10.09.2014
Versie	:	5.0

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Air1

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

Productnaam	:	Air1
Productcode	:	PA516L
Producttype	:	vloeistof

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Opmerkingen	:	Het veiligheidsinformatie blad en bijgevoegde blootstellingscenario's zijn samengesteld in overeenstemming met de REACH wetgeving en weerspiegelen op geen enkele manier de specificatie, zuiverheid of kwaliteitsstandaarden die nodig zijn voor specifieke applicaties en het gebruik van het product zoals beschreven in sectie 1.1.

Aanbevolen gebruik
Industriële distributie. Industrieel gebruik ter reductie van NOx en SOx rookgassen. Industrieel gebruik als stof voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling. Professioneel gebruik als reactief middel /technologische hulpstof en voor algemene chemische toepassingen. Professioneel gebruik voor wetenschappelijk (laboratorium) onderzoek en ontwikkeling. Consumenten gebruik als deel van speciale producten.

Afgeraden gebruik	:	Geen geïdentificeerd.

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Yara Industrial B.V.

Adres

Straat	:	Zevenmanshaven Oost
Nummer	:	67
Postcode	:	3133 CA
Stad	:	Vlaardingen
Land	:	Nederland
Telefoonnummer	:	+ 31(0)10 44 52 000

Faxnummer	:	+ 49 25 94 79 84 74
e-mail adres van de verantwoordelijke voor dit VIB	:	industrial.benelux@yara.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nationaal adviesorgaan/Vergiftigingencentrum

Naam	:	Nationaal Vergiftigings Informatie Centrum
Telefoonnummer	:	+31 (0) 30 274 88 88 Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen.
Openingstijden	:	24h

Leverancier

Telefoonnummer	:	+ 31(0) 11 54 74 140
Openingstijden	:	24 h

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Productomschrijving	:	Mengsel

Classificatie volgens de Regelgeving (EG) Nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	:	Niet geclassificeerd.

Het product is niet geclassificeerd als gevaarlijk volgens Verordening (EG) nr. 1272/2008 zoals gewijzigd.

2.2 Etiketonderdelen

Signaalwoord	:	Geen signaalwoord.
Gevarenaanduidingen	:	Niet van toepassing.

Voorzorgsmaatregelen

Algemeen	:	Niet van toepassing.
EU-regulativ (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten	:	Niet van toepassing.

Speciale verpakkingseisen

Recipiënten die van een kinderveilige sluiting moeten zijn voorzien	:	Niet van toepassing.
Voelbare gevaarsaanduiding	:	Niet van toepassing.

2.3 Andere gevaren

Stof voldoet aan criteria voor PBT overeenkomstig	:	Niet van toepassing.

Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII Stof voldoet aan criteria voor zPzB overeenkomstig	:	Niet van toepassing.
Verordening (EG) nr. 1907/2006, Bijlage XIII Overige gevaren die niet leiden tot classificatie	:	Geen.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2 Mengsels : Mengsel

Er zijn geen ingrediënten aanwezig die, voor zover op dit moment aan leverancier bekend is en in de van toepassing zijnde concentraties, geclassificeerd zijn als schadelijk voor de gezondheid of voor het milieu, PBTs (Persistent Bioaccumulative Toxic) of vPbBs (very Persistent very Bioaccumlulative) of stoffen zijn die even zorgwekkend zijn, of waaraan werkplaats blootstellingslimieten zijn toegewezen en die op grond daarvan in deze sectie moeten worden vermeld.

Arbeidshygiënische blootstellingsgrenzen, indien beschikbaar, zijn weergegeven in rubriek 8.

Opmerkingen : Oplossing in water

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Oogcontact : Spoelen met ruime hoeveelheid stromend water. Ga aanwezigheid van contactlenzen na en verwijder ze. Raadpleeg een arts als irritatie optreedt.

Inademing : Inademing van damp en spuitnevel dient te worden voorkomen. In geval van inademing aan de frisse lucht brengen. Raadpleeg een arts indien u zich onwel voelt.

Huidcontact : Was met water en zeep. Raadpleeg een arts als irritatie ontstaat.

Inslikken : Spoel de mond met water. Als het slachtoffer het materiaal heeft doorgeslikt en bij bewustzijn is, laat u het slachtoffer kleine hoeveelheden water drinken. Roep medische hulp in wanneer schadelijke effecten voor de gezondheid aanhouden of ernstig zijn.

Bescherming van eerste-hulpverleners : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inademing : Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Tekenen/symptomen van overmatige blootstelling

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Opmerkingen voor arts : Behandel symptomatisch. Contacteer onmiddellijk een specialist voor de behandeling van de vergiftiging indien grote hoeveelheden ingenomen of geïnhaleerd zijn. Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden. Het slachtoffer moet mogelijk 48 uur lang onder medisch toezicht blijven.

Specifieke behandelingen : Geen specifieke behandeling.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Gebruik een blusmiddel dat geschikt is voor de ontstane brand.

Ongeschikte blusmiddelen : Geen geïdentificeerd.

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Risico's van de stof of het mengsel : Bij brand of verhitting loopt de druk op en kan de houder barsten.

Gevaarlijke thermische ontledingsproducten : Afbraakproducten kunnen onder meer zijn:
kooldioxide
koolmonoxide
stikstofoxiden
ammonia
Vermijd inademen van stofdeeltjes, dampen of uitwasemingen van brandend materiaal.
Na inhalatie van afbraakproducten in geval van brand kunnen symptomen met vertraging optreden.

5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale voorzorgsmaatregelen voor brandbestrijders : In geval van brand, isoleer het terrein direct door alle personen uit de buurt van het incident te verwijderen. Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training.

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Brandbestrijders dienen geschikte kleding te dragen en een onafhankelijk ademhalingstoestel (SCBA) dat een volledig gelaatsdeel heeft en met een overdrukmodus werkt. Kleding voor brandweerlieden (inclusief helmen, beschermende

laarzen en handschoenen), overeenkomstig Europese norm EN 469, geeft een basis beschermingsniveau voor incidenten met chemische stoffen.

Extra informatie : Geen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten : Er mag geen actie worden ondernomen als er kans is op persoonlijke ongelukken of in geval van onvoldoende training. Evacueer omringende gebieden. Zorg dat onbeschermd en overbodig personeel niet binnenkomt. Raak gemorst materiaal niet aan en loop er niet doorheen. Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Voor de hulpdiensten : Indien speciale kleding is vereist voor het hanteren van het gemorst product, lees dan ook de eventuele informatie in Rubriek 8 over geschikte en ongeschikte materialen. Zie ook de informatie onder de hoofding "Voor andere personen dan de hulpdiensten".

6.2 - Milieuvoorzorgsmaatregelen : Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool. Informeer de betreffende autoriteiten wanneer het product het milieu heeft vervuild (riolering, waterwegen, bodem of lucht).

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Gering morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Verdunnen met water en opdweilen indien wateroplosbaar. Alternatief, of indien water-onoplosbaar, absorbeer met inert droog materiaal en plaats in een toepasbare afvalcontainer. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

Uitgebreid morsen : Dicht het lek als dat zonder risico kan. Verwijder verpakkingen uit het gebied waar gemorst is. Vermijd toegang tot riolen, waterwegen, kelders of gesloten ruimten. Voer weggelekt materiaal af naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie of handel als volgt. Neem gemorst preparaat op met niet-brandbare absorberende materialen, bijvoorbeeld zand, aarde, vermiculiet of diatomeeënaarde en doe dit in een afvoercontainer in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften. Af laten voeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken : Zie Rubriek 1 voor contactgegevens voor noodgevallen.
Zie Rubriek 8 voor informatie over geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.
Zie Rubriek 13 voor aanvullende informatie over afvalbehandeling.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Beschermende maatregelen : Trek van toepassing zijnde persoonlijke beschermingsmiddelen aan (zie rubriek 8).

Advies inzake algemene arbeidshygiëne : In de ruimte waar dit materiaal wordt gebruikt, opgeslagen of verwerkt, moet eten, drinken en roken verboden worden. Werknemers moeten hun handen en gezicht wassen alvorens te eten, drinken en roken. Verwijder verontreinigde kleding en beschermingsmiddelen voordat u kantines, e.d. binnengaat. Zie ook Rubriek 8 voor aanvullende informatie over hygiënische maatregelen.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Aanbevelingen : Opslaan in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Opslaan in oorspronkelijke verpakking, beschermd tegen direct zonlicht, op een droge, koele, goed geventileerde plaats, verwijderd van materiaal waarmee contact vermeden dient te worden (zie rubriek 10) en voedsel en drank.Bewaar de verpakking goed afgesloten en verzegeld tot aan gebruik.Geopende verpakkingen dienen zorgvuldig opnieuw te worden afgesloten en dienen rechtop te worden bewaard om lekkage te voorkomen. Niet opslaan in verpakkingen zonder etiket.
Neem passende maatregelen om verspreiding in het milieu te voorkomen.Breng een dam aan rond opslagvoorzieningen om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen in geval van morsen.

7.3 Specifiek eindgebruik

Aanbevelingen : Niet beschikbaar.

Oplossingen specifiek voor de industriële sector : Niet beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. Informatie wordt verstrekt op basis van het typisch te verwachten gebruik van het product. Er kunnen aanvullende maatregelen vereist zijn voor hantering van bulkhoeveelheden of voor andere toepassingen die zouden kunnen leiden tot een significante verhoging van de blootstelling van de werknemer of van emissies naar het milieu.

8.1 Controleparameters

Beroepsmatige blootstellingslimieten

Opmerking : Geen blootstellingslimietwaarde bekend.

Aanbevolen monitoring procedures : Wanneer dit product ingrediënten bevat met blootstellingslimieten, kan monitoring van personen, van werkplaatsomgeving of biologisch monitoren vereist zijn om de effectiviteit van de ventilatie of van andere controlemaatregelen en/of de noodzaak van het gebruik van ademhalingsbeschermingsmiddelen te bepalen.
Er moet gebruik worden gemaakt van monitoringsnormen, zoals de volgende:
Europese Norm EN 689 (Werkplekatmosfeer - Leidraad voor de beoordeling van de blootstelling bij inademing van chemische stoffen voor de vergelijking met de grenswaarden en de meetstrategie)
Europese norm EN 14042 (Werkplekatmosfeer - Richtlijn voor de toepassing en het gebruik van procedures voor de beoordeling van blootstelling aan chemische en biologische stoffen)
Europese norm EN 482 (Werkplekatmosfeer - Algemene eisen voor de uitvoering van de procedures voor het meten van chemische stoffen)
Bovendien is raadpleging van nationale richtlijnen voor methoden voor de bepaling van gevaarlijke stoffen vereist.

DNEL's/DMEL's

Geen DNEL's/DMEL's beschikbaar.

PNEC's

Geen PNEC's beschikbaar.

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Geschikte technische beheersmaatregelen : Een goede algemene ventilatie zou voldoende moeten zijn om blootstelling aan luchtverontreinigingen op de werkplek onder controle te houden.

Individuele beschermingsmaatregelen

Hygiënische maatregelen : Was na het hanteren van chemische producten uw handen, onderarmen en gezicht grondig voordat u eet, drinkt of naar het toilet gaat en aan het eind van de werkdag. Was verontreinigde kleding alvorens die opnieuw te gebruiken. Er moet een wasvoorziening of er moet water voor het reinigen van ogen en huid aanwezig zijn.

Bescherming van de ogen/het gezicht : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is om blootstelling aan spatten, nevel, gassen of stof te vermijden, dient een veiligheidsbescherming voor de ogen te worden gedragen die voldoet aan een goedgekeurde standaard.

Bescherming van de huid

Bescherming van de handen : Wanneer een risicoanalyse aangeeft dat dit noodzakelijk is, dienen bij het hanteren van chemische producten ondoorlaatbare handschoenen te worden gedragen die resistent zijn tegen chemicaliën en die voldoen aan een goedgekeurde norm. Voor algemene toepassingen raden wij handschoenen aan met een dikte van meer dan 0,35 mm. Let op: de handschoendikte is niet noodzakelijkerwijs

een geschikte indicator van de bestendigheid tegen specifieke chemicaliën, aangezien de bestendigheid tegen penetratie afhankelijk is van de exacte samenstelling van het handschoenmateriaal.

Lichaamsbescherming	:	Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen gekozen te worden op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de daarbij behorende risico's.
Overige huidbescherming	:	Geschikt schoeisel en eventuele aanvullende huidbeschermingsmaatregelen moeten worden geselecteerd op basis van de taak die wordt uitgevoerd en de risico's die daarmee gepaard gaan en deze moeten worden goedgekeurd door een deskundige voorafgaand aan de gebruik van dit product.
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Bij ontoereikende ventilatie een geschikte adembescherming dragen.
Beheersing van milieublootstelling	:	Uitstoot van ventilatie of bewerkingsapparatuur moet worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat deze voldoet aan de eisen van de milieubeschermingswetgeving. In sommige gevallen zijn gaswassers, filters of technische modificaties van de procesapparatuur nodig om de emissie terug te brengen tot een aanvaardbaar niveau.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen

Fysische toestand	:	vloeistof
Kleur	:	Kleurloos.
Geur	:	licht, als ammoniak
Geurdrempel	:	Niet bepaald.
pH	:	9 - 10
Smeltpunt/vriespunt	:	-11,5 °C
Initieel kookpunt en kookbereik	:	100 °C
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Verdampingssnelheid	:	Niet bepaald
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Niet ontvlambaar.
Bovenste/onderste ontvlambaarheids- of explosiegrenzen	:	**Onder:** Niet bepaald **Boven:** Niet bepaald
Dampspanning	:	Niet bepaald
Dampdichtheid	:	Niet bepaald
Relatieve dichtheid	:	Niet bepaald
Bulkdichtheid	:	Niet bepaald
Dichtheid	:	1,09 g cm3
Wateroplosbaarheid	:	> 100 g/l
Octanol/water verdelingscoëfficiënt	:	Niet bepaald

Zelfontbrandingstemperatuur	:	Niet bepaald
Viscositeit	:	**Dynamisch:** 1,4 mPa.s @ 20 °C **Kinematisch:** Niet bepaald
Ontploffingseigenschappen	:	Geen.
Oxyderende eigenschappen	:	Geen.

9.2 Overige informatie
Geen aanvullende informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit	:	Er zijn voor dit product of de bestanddelen ervan geen specifieke testgegevens beschikbaar met betrekking tot de reactiviteit.
10.2 Chemische stabiliteit	:	Het product is stabiel.
10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties	:	Onder normale opslagomstandigheden en bij normaal gebruik zullen geen gevaarlijke reacties optreden.
10.4 Te vermijden omstandigheden	:	Vermijd verontreiniging met welke bron dan ook inclusief metalen, stof en organische materialen.
10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen	:	Ureum reageert met natrium- of calciumhypochloriet onder vorming van het explosieve stikstoftrichloride.
Opmerking	:	Reactief of niet verenigbaar met de volgende materialen: Oxyderende stoffen zuren alkaliën Nitrieten en nitraten
10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten	:	Onder normale omstandigheden van opslag en gebruik worden normaal geen gevaarlijke afvalproducten gevormd.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over toxicologische effecten

Acute toxiciteit

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Irritatie/corrosie

Conclusie/Samenvatting		
Huid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ogen	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ademhaling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Overgevoeligheid

Conclusie/Samenvatting		
Huid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Ademhaling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mutageniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Carcinogeniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Toxiciteit voor de voortplanting

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Teratogeniciteit

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Informatie over de meest waarschijnlijke blootstellingsroutes : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke acute gevolgen voor de gezondheid

Inademing : Blootstelling aan ontledingsproducten kan gevaar voor de gezondheid opleveren. Na blootstelling kunnen ernstige gevolgen met vertraging optreden.

Inslikken : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Huidcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Oogcontact : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Symptomen met betrekking tot de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

Inademing : Geen specifieke gegevens.

Inslikken : Geen specifieke gegevens.

Huidcontact : Geen specifieke gegevens.

Oogcontact : Geen specifieke gegevens.

Vertraagd optredende en directe effecten en ook chronische effecten als gevolg van kortdurende en langdurige blootstelling

Blootstelling op korte termijn

Mogelijke directe effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke vertraagde effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Blootstelling op lange termijn

Mogelijke directe effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke vertraagde effecten : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Mogelijke chronische gevolgen voor de gezondheid

Conclusie/Samenvatting : Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Algemeen	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Carcinogeniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Mutageniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Teratogeniciteit	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Effecten op de ontwikkeling	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.
Effecten op de vruchtbaarheid	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

Toxicokinetiek

Absorptie	:	Wordt snel geabsorbeerd.
Verspreiding	:	Wordt niet gemetaboliseerd door de lever voordat het in de bloedbaan terecht komt.
Metabolisme	:	Van de metaboliet is niet bekend dat deze giftig is.
Eliminatie	:	De chemische stof en zijn metabolieten worden volledig uitgescheiden en accumuleren niet in het lichaam.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.3 Bioaccumulatie

Conclusie/Samenvatting	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

12.4 Mobiliteit in de bodem

Scheidingscoëfficiënt aarde/water (KOC)	:	Niet beschikbaar.
Mobiliteit	:	Dit product kan worden verplaatst met oppervlakte- of grondwaterstromingen omdat het product de volgende wateroplosbaarheid bezit: hoog

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

PBT	:	Niet van toepassing.
zPzB	:	Niet van toepassing.

12.6 Andere schadelijke effecten	:	Significante effecten of kritische gevaren zijn niet bekend.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

De informatie in deze rubriek bevat algemene adviezen en richtlijnen. De lijst van Aanbevolen toepassingen in Rubriek 1 moet worden geraadpleegd voor eventueel beschikbare gebruiksspecifieke informatie die gegeven wordt in de Blootstellingscenario('s).

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. Het afvoeren van dit product, oplossingen en alle bijproducten dient altijd te geschieden in overeenstemming met de geldende wetgeving op het gebied van milieubescherming en afvalverwerking en met alle andere regionaal of plaatselijk geldende reglementeringen. Laat overtollige en niet te recycleren producten afvoeren door een vergunninghoudend afvalverwerkingsbedrijf. Afval mag niet onbewerkt afgevoerd worden via de riolering tenzij volledig conform de eisen van de bevoegde instanties.

Gevaarlijke Afvalstoffen : Naar huidige kennis van de leverancier wordt dit product niet beschouwd als gevaarlijke afvalstof zoals gedefinieerd in EG-richtlijn 2008/98/EG

Europese Afvalcatalogus (EAK)

Afvalcode	Afvalnotatie
06 10 99	niet elders genoemd afval

Verpakking

Verwijderingsmethoden : Het produceren van afval dient altijd voor zover mogelijk te worden vermeden of tot een minimum te worden beperkt. De lege verpakking moet worden gerecycleerd. Verbranding of storten moet alleen worden overwogen wanneer recycleren niet mogelijk is.

Speciale voorzorgsmaatregelen : Deze stof en de verpakking op veilige wijze afvoeren. Lege vaten of binnenzak kunnen enig restproduct bevatten.
Vermijd verspreiding van gemorst materiaal en afvalmateriaal en voorkom dat dit in contact komt met bodem, waterwegen, afvoerleidingen en riool.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Bepaling: ADR/RID	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	

Bepaling: ADN

14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
Gevaar code	: Niet van toepassing.

Bepaling: IMDG	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
water vervuilend	: Nee.

Bepaling: IATA	
14.1 VN-nummer	Niet gereglementeerd.
14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	Niet van toepassing.
14.3 Transportgevarenklasse(n)	Niet van toepassing.
14.4 Verpakkingsgroep	Niet van toepassing.
14.5 Milieugevaren	Nee.
Extra informatie	
water vervuilend	: Nee.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker : Transport op eigen terrein: Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geinformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij MARPOL 73/78 en de IBC-code

Vervoersnaam : Urea solution
Transporttype : 3
Vervuilingscategorie : Z

14.8 IMSBC : Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

EU Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)

Bijlage XIV - Lijst van stoffen die aan toelating zijn onderworpen

Bijlage XIV: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

Zeer zorgwekkende stoffen: Geen van de bestanddelen zijn gereguleerd.

EU-regulativ (EC) Nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII - Beperkingen met betrekking tot de productie, het op de markt brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en producten : Niet van toepassing.

Overige EU-regelgeving

Europese inventaris : Alle bestanddelen worden vermeld tenzij ze daarvan zijn vrijgesteld.

Seveso directief

Dit product valt niet onder de Seveso-richtlijn.

Nationale regelgeving

Emissiebeleid water (ABM) : Weinig schadelijk voor in water levende organismen., Saneringsinspanning:, B

Opmerkingen : Voor zover bij ons bekend zijn geen andere specifieke nationale of regionale wetgevingen van toepassing.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling : Dit product bevat bestanddelen waarvoor chemische veiligheidsbeoordelingen vereist zijn.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Afkortingen en acroniemen : ATE = Acuut toxiciteitsschatting
CLP = Indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels [Verordening (EG) No. 1272/2008]
DNEL = De afgeleide dosis zonder effect
DMEL = afgeleide minimaal effect dosis
EUH zin = CLP-specifieke gevaarszin
PNEC = Voorspelde geen effect concentratie
RRN = REACH registratie nummer
PBT = Persistent, Bioaccumulatief en Toxisch
zPzB = zeer persistent en zeer bioaccummulatief
bw = Lichaamsgewicht

Belangrijke literatuurreferenties en informatiebronnen : EU REACH IUCLID5 CSR.
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Procedure gebruikt voor het afleiden van de indeling in overeenstemming met Verordening (EG) nr.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificatie	Rechtvaardiging
Niet geclassificeerd.	Kalkulatiemethode

Volledige tekst van afgekorte H-zinnen : Niet van toepassing.

Volledige tekst van indelingen [CLP/GHS] : Niet van toepassing.

Revisiecommentaar : Het veiligheidsinformatieblad is bijgewerkt conform verordening (EU) 2015/830 van de Commissie.

Gedrukt op : 06.07.2017

Datum van uitgave/ Revisie datum : 24.01.2017

Datum vorige uitgave : 10.09.2014

Versie : 5.0

Samengesteld door : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| Geeft informatie aan die gewijzigd is sinds de voorgaande uitgave.

Kennisgeving aan de lezer

Voor zover ons bekend, is de informatie opgenomen in dit Overzicht van Veiligheidsmaatregelen correct tot op datum van publicatie. Deze informatie wordt gegeven m.h.o. op veiligheidsadvies, en heeft enkel betrekking op de hierin specifiek beschreven producten en gebruik. Deze informatie m.b.t. een product zal niet noodzakelijkerwijze toepasselijk zijn wanneer dit product met (een) ander(e) product(en) wordt gebruikt of wanneer het product op een andere wijze wordt toegepast dan hierin beschreven, omdat alle producten onbekende risico's kunnen inhouden en met voorzichtigheid dienen gehanteerd te worden. Alleen de gebruiker is verantwoordelijk voor de beslissing aangaande de geschiktheid van het product.

Energy Storage Solutions
AdBlue® Storage and Dispensing Solutions

BlueMaster®

Oplossingen voor opslag en afgifte van AdBlue®













kingspan.be/adblue

Kingspan

Innovatieve oplossingen van Kingspan

De Kingspan Groep

De Kingspan Groep is een dynamisch, veelzijdig bedrijf met een wereldwijd bereik, een uitgebreid assortiment producten, ontwikkeld met het oog op milieubescherming, en de ambitie om een wereldleider in energiebesparende systemen te worden.

De Groep bestaat uit vijf operationele divisies.
De organisatie heeft 101 fabrieken over de hele wereld, verkoopt in meer dan 93 landen en heeft ruim 10.000 medewerkers.

De Kingspan Groep biedt een wereldwijd distributienetwerk van ervaren verkoopen technische teams die een volledig bereik van klantenservicediensten verlenen, waaronder leveringsplanning, advisering en aanwijzingen voor installatie.

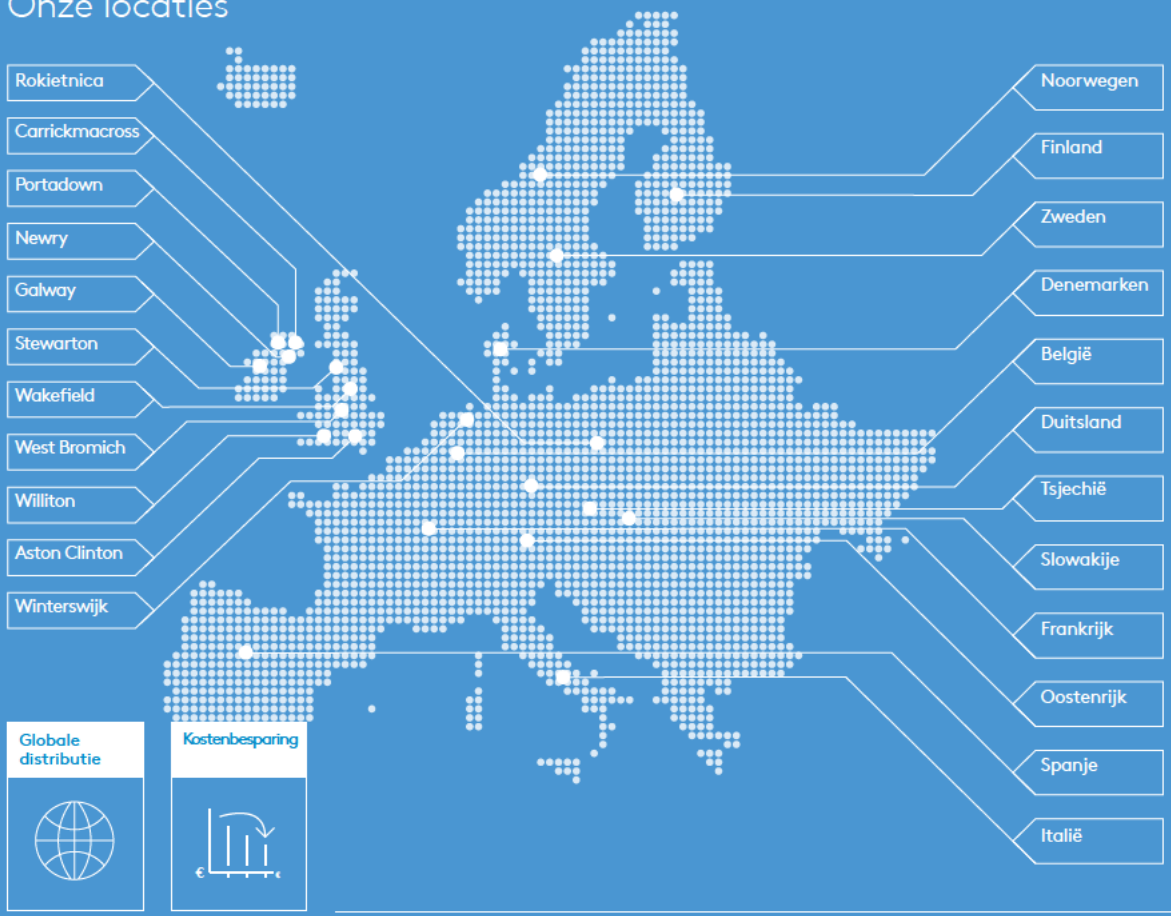
Oplossingen van Kingspan Environmental

Sinds meer dan 40 jaar ontwikkelt en produceert Kingspan innovatieve oplossingen op het gebied van veilige opslag en distributie van diesel, stookolie en vele andere substanties.

Kingspan Environmental is een toonaangevende onderneming op het gebied van milieuvriendelijke tanks in een gesloten bak voor de opslag van vloeistoffen. Een ruime ervaring en grondstoffen van topkwaliteit die gebruikt worden bij de productie laten ons bedrijf de positie van marktleider en trendzetter behouden.

De producten van Kingspan worden gemaakt van hoogwaardig gecertificeerd staal of kunststoffen en zijn verkrijgbaar in de capaciteiten van 200 tot 100.000 liter. De oplossingen van Kingspan Environmental worden toegepast in landbouw, wegtransport, mijnindustrie en bouw.

Onze locaties



Ervaring en knowhow

De jarenlange analyses van klantenbehoeften, marktonderzoeken en de specialistische kennis van Kingspan Environmental maken de meest professionele oplossingen voor opslag van AdBlue® mogelijk. Sinds 10 jaar biedt Kingspan Environmental een veilige en geslaagde manier van opslag en distributie van AdBlue®.

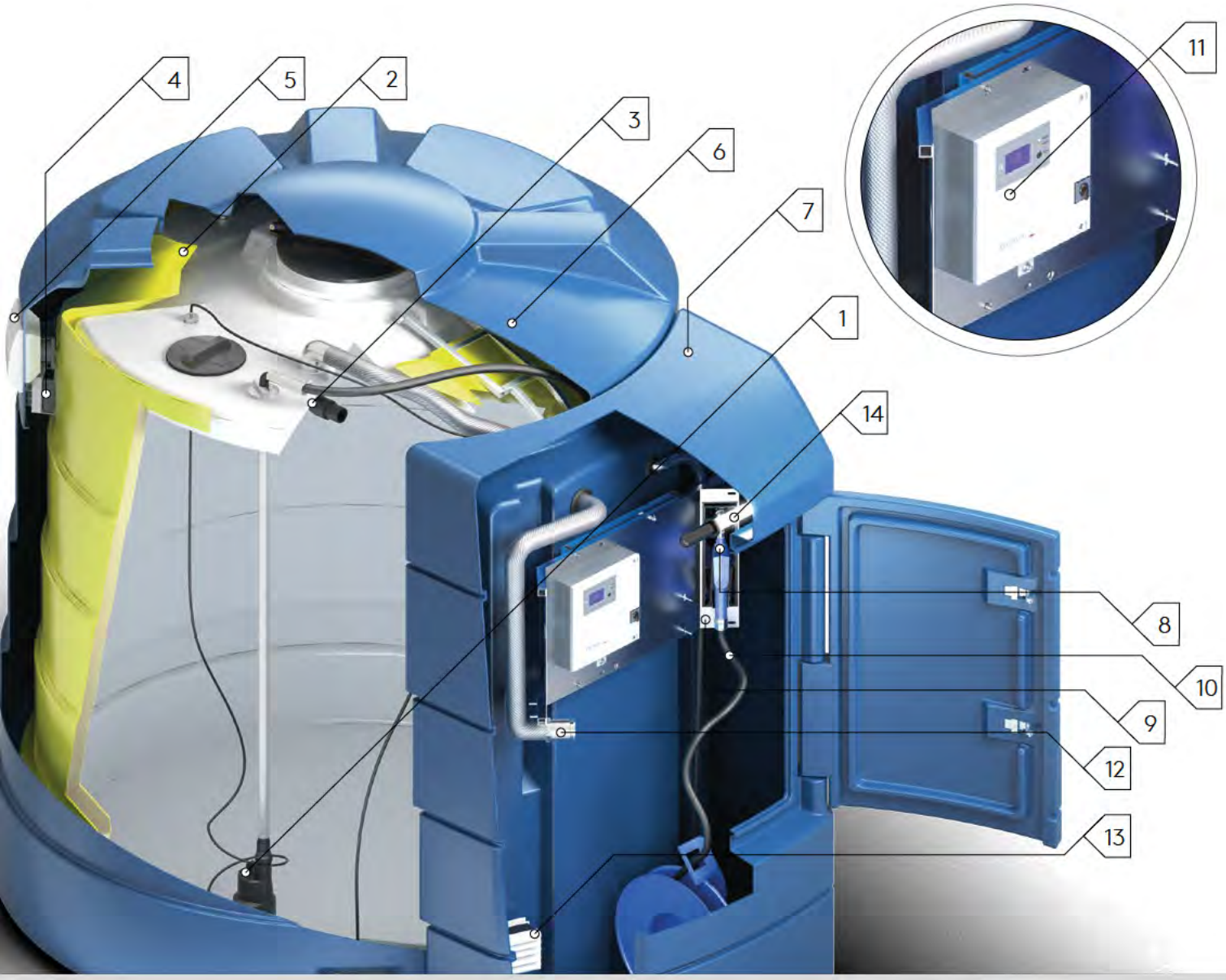
De BlueMaster®-serie van opslagtanks wordt niet alleen gekenmerkt door een breed scala aan verkrijgbare capaciteiten maar ook door de mogelijkheid van diverse uitvoeringen van het product. Onze producten onderscheiden zich door een hoge kwaliteit, betrouwbaarheid, functionaliteit en verkrijgbaarheid over de hele wereld. BlueMaster® tanks zijn ontworpen en vervaardigd conform de nationale en internationale voorschriften en normen.

De BlueMaster® producten garanderen het behoud van de zuiverheid en kwaliteit van opgeslagen AdBlue®. De oplossingen van Kingspan Environmental voldoen aan de strenge eisen voor opslag van AdBlue® in verband met zijn chemische eigenschappen. BlueMaster® tanks zijn beschikbaar in de capaciteiten van 2500 tot 9000 liter. Een uitgebreid scala van uitvoeringen vergemakkelijkt productmanagement door de multifunctionaliteit van de tank te bevorderen.



Intelligente opslag- en doseeroplossingen voor AdBlue®

Beschikbare capaciteiten van 2.500 tot 9.000 liter.



Beschikbare

De aangegeven afmeting
verschillen met +/- 1%.



BM2500



Capaciteit	2500 liter
Lengte	2460 mm
Breedte	1460 mm
Hoogte	1860 mm

BlueMaster®

Modern design

40 jaar ervaring

Garantie**

BlueMaster® en BlueMaster PRO® zijn tanks in een gesloten bak voor opslag, distributie en bescherming van AdBlue®.

Productspecificatie

1. Dompelpomp.
2. Isolatie van de binnentank.
3. Overvulalarm - TMS (druksensor niet zichtbaar op de tekening)
4. Verwarming tussen de wand van de tank.
5. Ventilatie van de tank.
6. Tank in een gesloten bak.
7. Pompkast.
8. Automatisch pistool Piusi.
9. Pistoolhouder met automatische pomp aan/pomp uit schakelaar.
10. Afgifteslang EPDM, 6 m.
11. Tankbewakingssysteem - TMS standard.
12. 2" vulleiding met droogkoppeling.
13. Verwarming in pompkast.
14. Verlichting.

BlueMaster® tanks garanderen zuiverheid en een hoge kwaliteit van AdBlue® gedurende de hele opslagperiode. De volgende elementen zorgen voor de perfecte staat van AdBlue®:

Een gesloten circulatiesysteem van AdBlue®

Producenten van AdBlue® bevestigen dat een gesloten en goed controleerbaar systeem voor opslag van AdBlue® de beste oplossing is om de zuiverheid van AdBlue® te behouden.

Gecertificeerde systemen

BlueMaster® tanks voldoen aan alle internationale normen en standaarden met betrekking tot opslag van AdBlue®.

Kennis en ervaring

Sinds ruim 40 jaar biedt Kingspan Titan innovatieve systemen voor opslag van vloeistoffen. Een jarenlange samenwerking met wereldwijde producenten van AdBlue® maakt systematisch uitvoeren van innovaties in onze opslagtanks mogelijk. Daardoor zijn BlueMaster® tanks een betrouwbare en veilige oplossing voor opslag van AdBlue®.

KWALITEIT

› Leider in de productie van hoogwaardige tanks voor opslag van AdBlue®. Kwaliteits- en zuiverheidsgarantie bij de opslag van AdBlue®.

HET TERUGVERDIENEN VAN UW INVESTERING

› AdBlue® aankopen in grotere bulk hoeveelheid bespaart tijd en geld. Opslag van AdBlue® in grote capaciteiten maakt een effectieve logistieke planning en strategisch inkopen mogelijk.

KLANTGERICHTHEID

› Een uitstekende ondersteuning is voor Kingspan Environmental prioriteit. Ons bedrijf biedt een snelle realisatie en levering van orders, alsook een uitgebreide technische ondersteuning voor en na de verkoop.

* BlueMaster® tanks vallen onder 10 jaar lekdichtheidsgarantie en 2 jaar garantie op de uitrusting.

BM4000



Capaciteit	4000 liter
Lengte	3900 mm
Breedte	1150 mm
Hoogte	2340 mm

BM5000



Capaciteit	5000 liter
Lengte	2850 mm
Breedte	2250 mm
Hoogte	2350 mm

BM9000



Capaciteit	9000 liter
Lengte	3280 mm
Breedte	2450 mm
Hoogte	2950 mm

BlueMaster®

De BlueMaster® is verkrijgbaar in twee standaard uitvoeringen



Niet iedere gebruiker van AdBlue® opslagtanks heeft een volledig geïntegreerd monitoringssysteem nodig. De standaarduitrusting van een BlueMaster® opslagtank bestaat uit:

- Dompelpomp 6 m EPDM slang. (4 m bij 2500l tank)
- Automatisch pistool.
- 2" vulkoppeling met vulleiding.
- Inhoudsmeter.
- Verwarming in pompkast en/of lekbak.

BlueMaster® opslagtanks met het Tank Monitoring systeem van Kingspan Sensor bestaat uit de volgende uitrusting:

- Een helder en goed leesbaar LCD beeldscherm.
- De inhoudsmeter: informatie over het vloeistofniveau in de tank.
- Flowmeter informatie over de afgifte.
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar.
- Lekdetectie alarm.
- Overvulalarm.
- Controle van ventilatie en verwarming in de tank.
- Informatie over de positie van het pistool.
- Verlichting pompkast.

Specificaties 1

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast

Specificaties 7

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- ELAFLEX ZVA automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast

Specificaties 8

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast
- Slanghaspel

Specificaties 9

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Standard
- Isolatie van de innertank
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- ELAFLEX ZVA automatisch pistool
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Verlichting in pompkast
- Slanghaspel

Specificaties 19

- Tank in gesloten lekbak
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- Dompelpomp
- Pistoolhouder zonder schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Pompkast (klein bij 5000l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Inhoudsmeter
- Digitale flowmeter



Capaciteit en codering:

Capaciteit/ Codering	PRO Spec 1	PRO Spec 3	PRO Spec 4	PRO Spec 5	PRO Spec 6	PRO Spec 7	PRO Spec 8	PRO Spec 9	Spec 1	Spec 7	Spec 8	Spec 9	Spec 19
2500 L	0010011	-	-	0010121	-	-	-	0010591	0010051	0010281	0010291	0010301	0010411
4000 L	0010013	0010033	0010043	0010123	0010133	0010143	0010153	0010593	0010053	0010283	0010293	0010303	0010413
5000 L	0010014	0010034	0010044	0010124	0010134	0010144	0010154	0010594	0010054	0010284	0010294	0010304	0010414
9000 L	0010015	0010035	0010045	0010125	0010135	0010145	0010155	0010595	0010055	0010285	0010295	0010305	0010415

BlueMaster PRO®

Titan Access

met Titan Access Management System

PRO Specificaties 1

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- XTrack gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 3

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang
- Slanghaspel zonder rem
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- Lekdetectie alarm
- XTrack gebruikersbeheer systeem

Belangrijke eigenschappen XTrack systeem:

- Gebruikers Access Management: registratie van de getankte hoeveelheid voor iedere gebruiker of voertuig.
- Authorisatie via RFID Kaarten.
- Het controleren van de locatie van de tank met ingebouwde GPS.
- Zichtbaarheid en beheer van de tank en bestuurder toegang, GSM of WIFI toegang.
- Ingebouwde alarmen: overvul-alarm en lekdetectie.

PRO Specificaties 5

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- XTrack gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 7

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang
- Slanghaspel zonder rem
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- X - Track gebruikersbeheer systeem

PRO Specificaties 9

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Access
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Pistoolhouder met automatische pomp aan/uit schakelaar
- 6 m EPDM slang (4 m bij 2500l tank)
- Piusi automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- PIUSI multi-user systeem

BlueMaster PRO®

Commercial

Het Commercieel Management Systeem is uitgerust met een distributiepanel met MID 80/181/EG goedkeuring

PRO Specificaties 4

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Beschermingspakket tegen extreem lage temperatuur*
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- ADAST MID paneel

PRO Specificaties 6

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- Adast MID paneel

PRO Specificaties 8

- Tank in gesloten lekbak
- TMS Commercial
- Verwarming in pompkast en/of lekbak
- 2" vulkoppeling met vulleiding
- Dompelpomp
- Elaflex ZVA automatisch pistool
- Verlichting in pompkast
- Pompkast (groot bij 5000l tank)
- GOK overvul alarm
- GOK Lekdetectie alarm
- Slanghaspel - toegevoegd aan het Adast MID paneel - met een slang van 6 m
- Adast MID paneel

Bezoek www.kingspan.com voor meer informatie
over onze producten en diensten, in meer dan 40 landen.

UK
kingspan.co.uk
tankinfo@kingspan.co.uk

Ierland
kingspan.ie
tankinfo@kingspan.ie

Nederland
kingspan.nl
tank@kingspan.nl

Zweden
kingspan.se
tank@kingspan.se

Polen
kingspan.pl
zbiorniki@kingspan.pl

Frankrijk
kingspan.fr
cuve@kingspan.fr

België
kingspan.be
info@kingspan-env.be

Duitsland
kingspan.de
tank@kingspan.de

Tsjechische Republiek
kingspan.cz
nadrze@kingspan.cz

Finland
kingspan.fi
tankinfo@kingspan.com

Global Head Office:
180 Gilford Road
Portadown
Co. Armagh
BT63 5LF United Kingdom
Tel.: +44 (0) 28 3836 4444

European Office:
ul. Topolowa 5
62-090 Rokietnica
Poland
Tel: +48 61 814 44 00

Wij zorgen ervoor dat de informatie in dit document accuraat is op het moment van publicatie, maar door continue productontwikkeling behoudt Kingspan Environmental zich het recht voor om alle details in dit document zonder voorafgaande waarschuwing te wijzigen.

02.2018

Kingspan

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aa**nvraag "**Plaatsen en in gebruik nemen van een tank met AdBlue**"**



Versie definitief, 19 oktober 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding 3
2 Algemene gegevens 3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager 3
2.2 Organisatie 3
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten 3
3 Wettelijk kader 4
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) 4
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening 4
3.3 Besluit milieueffectrapportage 5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan 5
3.5 Vergunningsituatie 5
4 Beschrijving van de verandering 5
4.1 De vergunde situatie 5
4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie 5
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn 5
5.1 Controle, inspectie en onderhoud 5
6 milieuaspecten per compartiment 6
6.1 Geur 6
6.2 Overige emissies naar het milieucompartiment lucht 6
6.3 Bodem 6
6.4 Energie 6
6.5 Afvalwater 6
6.6 Geluid en verkeer 6
6.7 Afvalstoffen 6
6.8 Brandveiligheid 6

Bijlagen

Bijlage 1A Topografische kaart
Bijlage 1B Kadastrale kaart
Bijlage 1C Overzichtstekening Adblue
Bijlage 1D Detailtekening Adblue
Bijlage 2 Overzicht omgevingsvergunningen milieu
Bijlage 3 Specificaties Adblue opslag- en afleverinstallatie
Bijlage 4 Veiligheidsinformatieblad AdBlue

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het afleveren van vloeibare brandstof (dieselolie) aan motorvoertuigen voor het wegverkeer. Attero heeft het voornemen bij deze afleverplaats een bovengrondse tank te plaatsen voor de opslag en het afleveren van Adblue.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	Attero BV, Locatie Wijster
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	[redacted]
E-mail	[redacted]attero.nl

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening "Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER" vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, en plattegrondtekeningen van de beoogde wijziging wordt verwezen naar bijlagen 1a, 1b, 1c en 1d van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero.

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit maximaal 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit maximaal 719.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit maximaal 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit maximaal 354.000 ton per jaar
Buffer brandbaar afval 150.000 ton
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 23,05 miljoen m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis
Facilitaire processen waar onder de technische dienst, de opslag reserveonderdelen en de tankplaats*

* De beoogde verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het afleveren van dieselolie aan motorvoertuigen voor het wegverkeer. Attero heeft het voornemen bij deze afleverplaats een bovengrondse tank te realiseren voor de opslag en het afleveren van Adblue. Er worden in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd.

Het afleveren van Adblue aan voertuigen voor het wegverkeer valt onder paragraaf 3.3.1 van het Activiteitenbesluit. Dit onderdeel van de vergunningaanvraag moet daarom worden beschouwd als melding in het kader van het Activiteitenbesluit. De opslag van Adblue valt onder hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit. Dit deel van het Activiteitenbesluit is niet van rechtswege van toepassing op een type C-inrichting. Daardoor is het noodzakelijk voor het opslaan van Adblue in de bovengrondse tank een omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu aan te vragen. De voorschriften die nodig zijn om de bodem te beschermen staan vervolgens in afdeling 2.4 van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende delen van de Activiteitenregeling.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunningen is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde wijziging past binnen de bepalingen van de beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP3.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 De vergunde situatie

Attero beschikt over omgevingsvergunningen voor het onderdeel milieu voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het afleveren van vloeibare brandstof (dieselolie) aan motorvoertuigen voor het wegverkeer. Hiervoor beschikt Attero over een ondergrondse tank van 50.000 liter en een volledig ingerichte tankinstallatie die is voorzien van twee afleverzuilen. De installatie is voorzien van een vloeistofdichte vloer. De installatie voldoet aan de eisen die daaraan zijn gesteld in paragraaf 3.3.1 van het Activiteitenbesluit.

4.2 De voorgenomen wijziging ten opzichte van de vergunde situatie

Attero heeft het voornemen bij de afleverplaats een bovengrondse tank van 2.500 liter te plaatsen voor de opslag en het afleveren van Adblue. Er worden in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd. In bijlage 1c en 1d van deze vergunningaanvraag zijn plattegrondtekeningen opgenomen waar de locatie van de opslagtank voor Adblue met ingebouwde aflevervoorziening zijn aangegeven. Voor nadere specificaties van de installatie verwijzen wij naar bijlage 3 van deze vergunningaanvraag.

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). De bovengrondse tank voor de opslag en het afleveren van AdBlue wordt in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en grootschalige onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed. De bovengrondse tank voor de opslag en het afleveren van AdBlue zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Geur

Bij het vullen van de bovengrondse tank met Adblue en bij het afleveren van Adblue zal wat verdringingslucht vrijkomen. De geur van de verdringingslucht is op korte afstand waar deze verdringingslucht vrijkomt waar te nemen. Buiten de grenzen van de inrichting is deze geur niet waar te nemen. De aangevraagde verandering is voor wat betreft het onderdeel geur milieuneutraal.

6.2 Overige emissies naar het milieucompartiment lucht

Wanneer een voertuig wordt getankt met dieselolie kan eventueel ook Adblue worden getankt. Hiervoor zijn geen extra vervoersbewegingen op het terrein nodig. Bij het vullen van de bovengrondse tank met Adblue en bij het afleveren van Adblue zal wat verdringingslucht vrijkomen. Deze emissies zijn verwaarloosbaar klein. Andere luchtemissies zullen niet optreden. Als gevolg van de voorgenomen verandering nemen de emissies naar het compartiment lucht niet toe.

6.3 Bodem

Attero heeft het voornemen om Adblue opslaan in een bovengrondse tank van 2.500 liter. De tank zal in een lekbak komen te staan die tegen inregenen is beschermd. De tank zal worden geplaatst op de bestaande vloeistofdichte vloer bij de bestaande tankplaats. Het afleveren van de Adblue zal plaatsvinden boven de bestaande vloeistofdichte vloer. Hiermee wordt voldaan aan een verwaarloosbaar risico voor de bodem. De aangevraagde verandering is voor wat betreft het onderdeel bodem milieuneutraal.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal niet toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Voor wat betreft het onderdeel energie is de beoogde verandering milieuneutraal.

6.5 Afvalwater

Als gevolg van de beoogde wijziging ontstaat geen afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Geluid en verkeer

Wanneer een voertuig wordt getankt met dieselolie kan eventueel ook Adblue worden getankt. Hiervoor zijn geen extra vervoersbewegingen op het terrein nodig. Een keer per week zal de tank voor de opslag van Adblue worden gevuld. Deze verkeerbeweging valt binnen de vergunde verkeersbewegingen. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.8 Brandveiligheid

Adblue is geen gevaarlijke stof. Bovendien is de stof niet brandbaar. Als bijlage 4 bij deze vergunningaanvraag is een veiligheidsinformatieblad gevoegd. Voor wat betreft brandveiligheid is de vergunningaanvraag milieuneutraal.

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2018.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3979821
Aanvraagnaam	Plaatsen AdBlue tank
Uw referentiecode	U.18.00727
Ingediend op	19-10-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Plaatsen en in gebruik nemen van een tank met AdBlue
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: 0592 - 365555)
Telefoonnummer:	0592-36 55 55
Faxnummer:	0592-36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.00 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2018.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	Attero

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	[redacted]

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Formulierversie
2018.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Zie bijlagen
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	Zie bijlagen
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	Zie bijlagen
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	17-12-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	Zie bijlagen
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	Zie bijlagen
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	Zie bijlagen



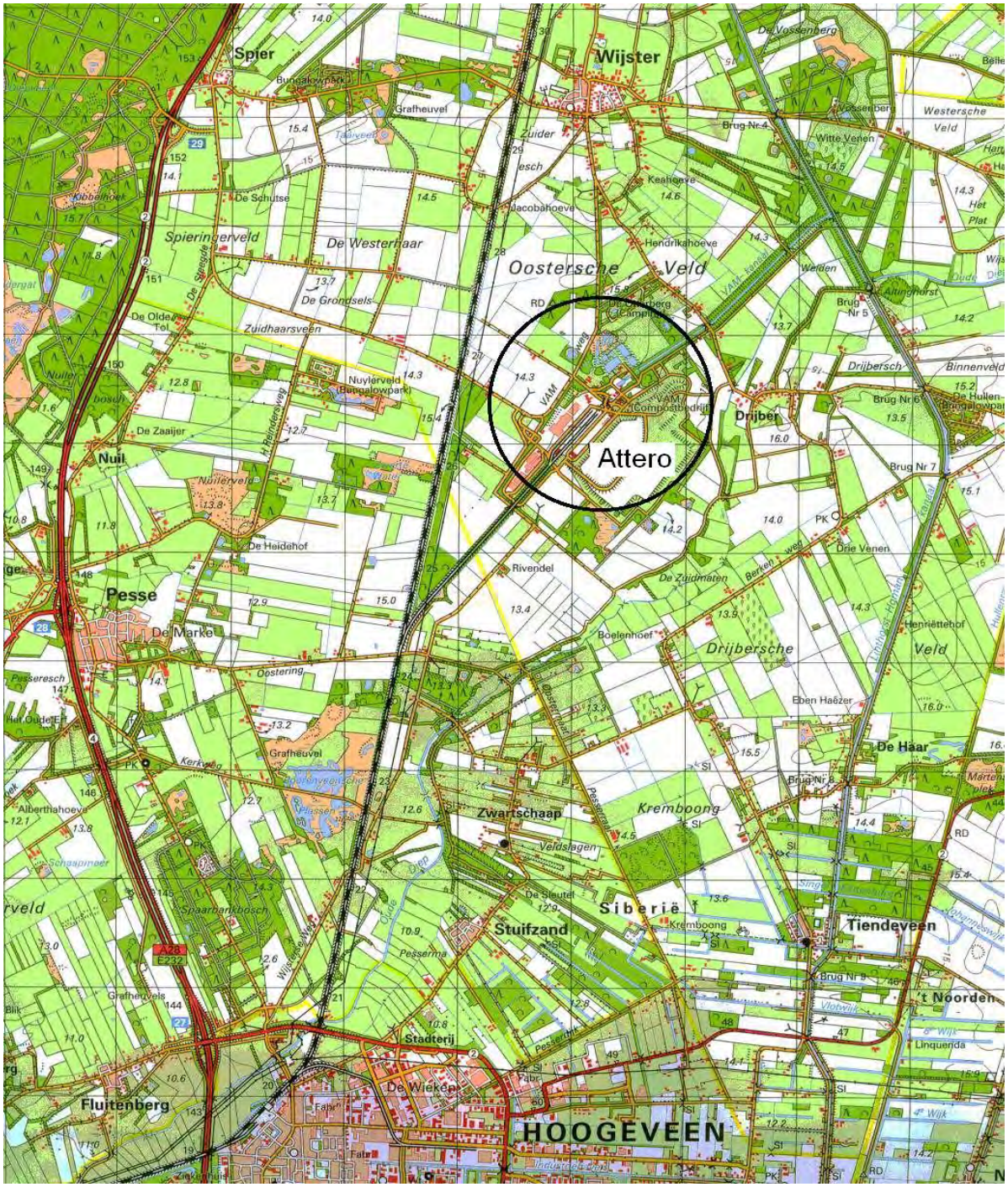
Formulierversie
2018.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage_1a_pdf	B jlage_1a.pdf	Plattegrond Milieu	2018-10-19	In behandeling
Bijlage_1b_pdf	B jlage_1b.pdf	Plattegrond Milieu	2018-10-19	In behandeling
Bijlage_1c_overzichtstek-ening_adblue_pdf	B jlage_1c_overzich-tstekening_adblue.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-10-19	In behandeling
Bijlage_1d_detailtekenin-g_adblue_pdf	B jlage_1d_detailte-kening_adblue.pdf	Plattegrond Milieu	2018-10-19	In behandeling
lage_2_overzicht_ve-rgunningen_Attero_pdf	b jlage_2_overzicht-_vergunningen_A-ttero-.pdf	Anders	2018-10-19	In behandeling
e_3_veiligheidsinformati-eblad_AdBleu_pdf	B jlage_3_veilighei-dsinformatiebla-d_AdBleu.pdf	Anders	2018-10-19	In behandeling
Bijlage_4_specificatie_i-nstallatie_pdf	B jlage_4_specifica-tie_installatie-.pdf	Anders	2018-10-19	In behandeling
Aanvraag_AdBlue_pdf	Aanvraag_AdBlue.pdf	Anders	2018-10-19	In behandeling

Bijlage 1



Geografische ligging locatie Attero, Wijster


BLN-S 769
HV-T 1702
HV-T 1703
HV-T 1704
HV-T 1705
HV-T 779
HV-T 2003
HV-T 2004
BLN-S 789
BLN-S 734
BLN-S 733
BLN-S 798
BLN-S 795
BLN-S 793
BLN-S 737
BLN-S 738
BLN-S 587
BLN-S 741
BLN-S 808
BLN-S 807
BLN-S 1582
BLN-S 1576
BLN-S 1557
BLN-S 1548
BLN-S 1538
BLN-S 1539
BLN-S 1549
BLN-S 1550
BLN-S 1551
BLN-S 1552
BLN-S 1553
BLN-S 1554
BLN-S 1555
BLN-S 1556
BLN-S 1558
BLN-S 1559
BLN-S 1560
BLN-S 1561
BLN-S 1562
BLN-S 1563
BLN-S 1564
BLN-S 1565
BLN-S 1566
BLN-S 1567
BLN-S 1568
BLN-S 1569
BLN-S 1570
BLN-S 1571
BLN-S 1572
BLN-S 1573
BLN-S 1574
BLN-S 1575
BLN-S 1577
BLN-S 1578
BLN-S 1579
BLN-S 1580
BLN-S 1581
BLN-S 1583
BLN-S 1584
BLN-S 1585
BLN-S 1586
BLN-S 1587
BLN-S 1588
BLN-S 1589
BLN-S 1590
BLN-S 1591
BLN-S 1592
BLN-S 1593
BLN-S 1594
BLN-S 1595
BLN-S 1596
BLN-S 1597
BLN-S 1598
BLN-S 1599
BLN-S 1600
BLN-S 1601
BLN-S 1602
BLN-S

Bijlage 2

Overzicht aan de inrichting vergunde activiteiten en voor de inrichting genomen besluiten in het kader van de Wm en de Wabo

De belangrijkste vergunde activiteiten zijn:

- het verbranden van afvalstoffen (inclusief opslag van brandbaar afval);
- opslag, bewerking en afzet van de bij de afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas;
- compostering en vergisting van groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en daarmee vergelijkbaar organisch afval. (inclusief opslag en bewerking van compost en deelstromen afkomstig uit de GFT compostering);
- de vergisting van organisch materiaal (ONF) dat is gescheiden uit huisvuil;
- het biologisch drogen van organisch materiaal dat is gescheiden uit huisvuil om toe te kunnen passen als secundaire brandstof;
- de opslag, overslag en bewerking van afval van derden. Inclusief verontreinigde grond, bouw en sloopafval en residu afkomstig van boringen ten behoeve van olie en gaswinning (boorgruis);
- stortplaats voor gevaarlijk en niet gevaarlijk afval;
- aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen;
- afvalwaterverwerking.

Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wm genomen:

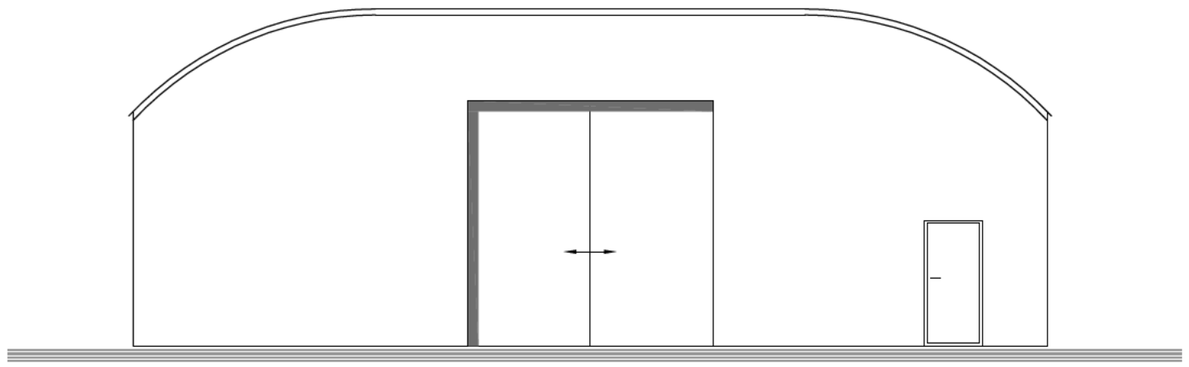
- deelrevisievergunning d.d. 28 augustus 2008 (kenmerk 5.1/2008000975) in verband met de bewerking van brandbaar afval en de opslag van secundaire brandstoffen. Bij besluit van 10 december 2009 is het besluit aangepast naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State van 7 oktober 2009;
- deelrevisievergunning d.d. 16 augustus 2010 (kenmerk 33/DO/2010.009769) voor alle activiteiten met uitzondering van de activiteiten die samenhangen met het verbranden van afvalstoffen;
- veranderingsvergunning d.d. 6 september 2010 (kenmerk DO/2010010360) in verband met het aanleggen van een warmtenetwerk;
- veranderingsvergunning d.d. 24 mei 2011 (kenmerk 2011004360) in verband met het zuiveren van afvalwater van Noblesse Proteïnes;
- veranderingsvergunning d.d. 7 november 2011 (kenmerk VTH/2011009130) in verband met het ombouwen van de rookgasreiniging van SCR naar SNCR.

Met het in werking treden van de Wabo op 1 oktober 2010 zijn bovenstaande milieuvergunningen van Attero van rechtswege een omgevingsvergunning geworden.

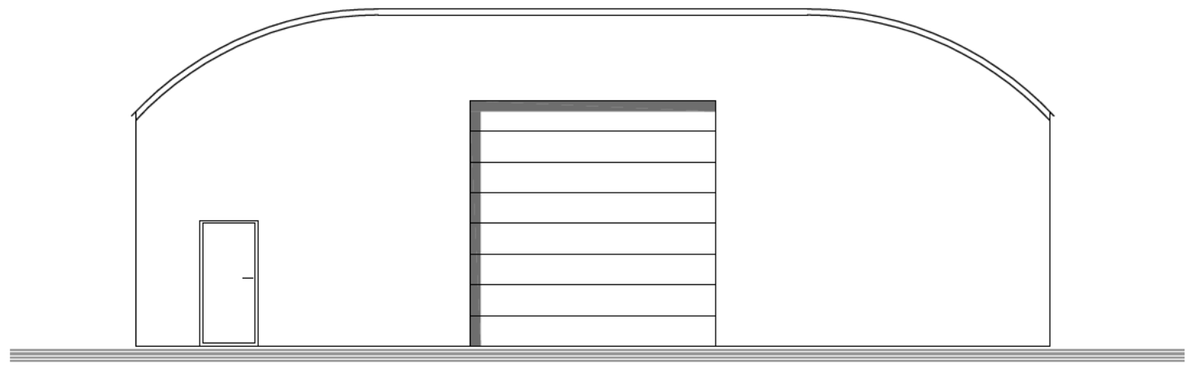
Voor de inrichting zijn eerder de volgende besluiten in het kader van de Wabo genomen:

- omgevingsvergunning d.d. 4 mei 2012 (kenmerk MO/2011003915) in verband met de interne verplaatsing van 60.000 ton vergistingscapaciteit per jaar van de GECO's naar de GAVI;
- omgevingsvergunning d.d. 28 juni 2011 (kenmerk MO/2011005393) in verband met het vergroten van de vergistingscapaciteit naar 210.000 ton per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 1 oktober 2012 (kenmerk VTH/2012006518) in verband met het accepteren en verwerken van afvalwaterstromen van derden;
- omgevingsvergunning d.d. 21 november 2012 (kenmerk VTH/2012007699) in verband met het aanpassen van de eerder vergunde vergistingsinstallatie bij de GECO's;
- omgevingsvergunning d.d. 4 maart 2013 (kenmerk VTH/2013001881) in verband met het verbeteren van de kwaliteit van ONF waardoor het vergis-tingsproces van de ONF beter kan verlopen;
- omgevingsvergunning d.d. 19 maart 2013 (kenmerk VTH/2013002391) in verband met het tijdelijk opslaan van brandbare afvalstoffen op de stortplaats;
- omgevingsvergunning d.d. 24 april 2013 (kenmerk VTH/2013003309) in verband met de optimalisatie van de bestaande kunststofscheidingsinstallatie;
- omgevingsvergunning d.d. 1 juli 2013 (kenmerk VTH/2013004875) in verband met het aanpassen van de slakkenbunker bij de Gavi;
- omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144-00406699) in verband met het tijdelijk opwerken van biogas tot vloeibare biogas;

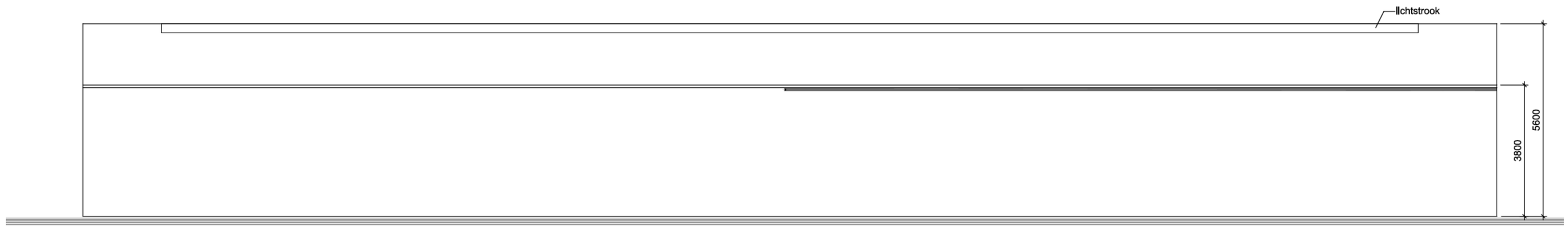
- omgevingsvergunning d.d. 5 juni 2014 (kenmerk 20140240-00422161) voor het plaatsen van een (nood)gasfakkelinstallatie.
- omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812-00423105) voor het drogen van organisch afval in de composteerhal E;
- omgevingsvergunning d.d. 8 september 2014 (kenmerk 201401942-00436781) voor het uitbreiden van de bestaande kunststofinstallatie waaronder het vergroten van de verwerkingscapaciteit en het uitbreiden van een aantal te accepteren Eural-codes;
- omgevingsvergunning d.d. 7 oktober 2014 (kenmerk 201401807) voor het wijzigen van het stookdiagram van de geïntegreerde afvalverwerkingsinstallatie en het uitbreiden van de verwerkingscapaciteit van verbrandingslijnen 1, 2 en 3 van 624.150 ton/jaar naar 719.000 ton/jaar bij een gemiddelde calorische waarde van het afval 7,5 MJ/kg en de beschikbaarheid van de installatie van 92%;
- omgevingsvergunning d.d. 20 november 2014 (kenmerk 201402900) voor het wijzigen van inwerkingtreding van de omgevingsvergunning d.d. 16 juni 2014 (kenmerk 201400812) m.b.t. het verwerken van organisch afval in composteringshal E (eco-board);
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201400144) in verband met het wijzigen van de termijn van de omgevingsvergunning d.d. 27 februari 2014 (kenmerk 201400144) voor het opwerken van biogas tot vloeibaar biogas (biomethaan) naar onbepaalde tijd;
- omgevingsvergunning d.d. 18 december 2014 (kenmerk 201403206) voor het uitbreiden van de buffercapaciteit voor het tijdelijk opslaan van brandbaar afval op de stortplaats (locatie 5a) van 100.000 ton naar 150.000 ton en flexibel gebruik van een tijdelijke buffer (locatie 5a) voor het opslaan van brandbaar afval en bodemas;
- omgevingsvergunning d.d. 25 februari 2015 (kenmerk 201403209) in verband met het wijzigen voorschriften m.b.t. het melden van ongewone voorvallen (maatwerk):
- omgevingsvergunning d.d. 21 december 2015 (kenmerk 201502688) voor het produceren van calciumchloride uit een reststroom, die vrijkomt bij het reinigen van de rookgassen van de geïntegreerde afvalverbrandingsinstallatie (gavi);
- omgevingsvergunning d.d. 20 maart 2017 (kenmerk 201602284) voor het verwerken van maximaal 24.000 ton kunststofafvalstoffen (LDPE-folies) per jaar tot kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 11 mei 2017 (kenmerk Z2017-00003610) voor het vervangen van de bestaande gasopwerkingsinstallatie (REGAM) door een nieuwe installatie en het plaatsen van een noodfakkel;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012204), voor het bufferen door in te kuilen van maximaal 8.000 ton bermgras per jaar;
- omgevingsvergunning d.d. 31 juli 2017 (kenmerk Z2017-00012206), voor het uitbreiden van de opslagcapaciteit van gasflessen ten behoeve van reiniging GAVI tot maximaal 3.300 liter;
- omgevingsvergunning d.d. 2 november 2017 (kenmerk Z2017-00006499), voor het wijzigen van de indeling van de stortplaats, het reduceren van het nog te storten volume afval met 2,25 miljoen tot maximaal 23,05 miljoen kubieke meter en het realiseren van een werk bestaande uit een ophoging met IBC-bouwstof op een deel van de stortplaats.
- omgevingsvergunning d.d. 1 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000212) voor het opslaan en verwerken van AEC-bodemas afkomstig van buiten de inrichting;
- omgevingsvergunning d.d. 9 februari 2018 (kenmerk Z2018-00000703) voor het uitbreiden van de opslag van gasflessen tot maximaal 3.600 liter en het wijzigen van de locatie van de gasopslag;
- omgevingsvergunning d.d. 19 april 2018 (kenmerk Z2018-00001804) voor het bouwen van de twee loodsen ten behoeve van de opslag van kunststofgranulaat;
- omgevingsvergunning d.d. 30 april 2018 (kenmerk Z2018-00000713) voor het plaatsen van een extra filter bij de ververgistingsinstallatie voor ONF ter verbetering van de kwaliteit van het te produceren biogas;
- omgevingsvergunning d.d. 9 augustus 2018 (kenmerk Z2018-00026027), voor het verlengen met een jaar van een tijdelijke vergunning voor een opslagloods (d.d. 24 augustus 2017, kenmerk Z2017-00014086);
- omgevingsvergunning d.d. 15 augustus 2018 (kenmerk Z2018-00023324), voor het optimaliseren van de kunststofscheidingsinstallatie;



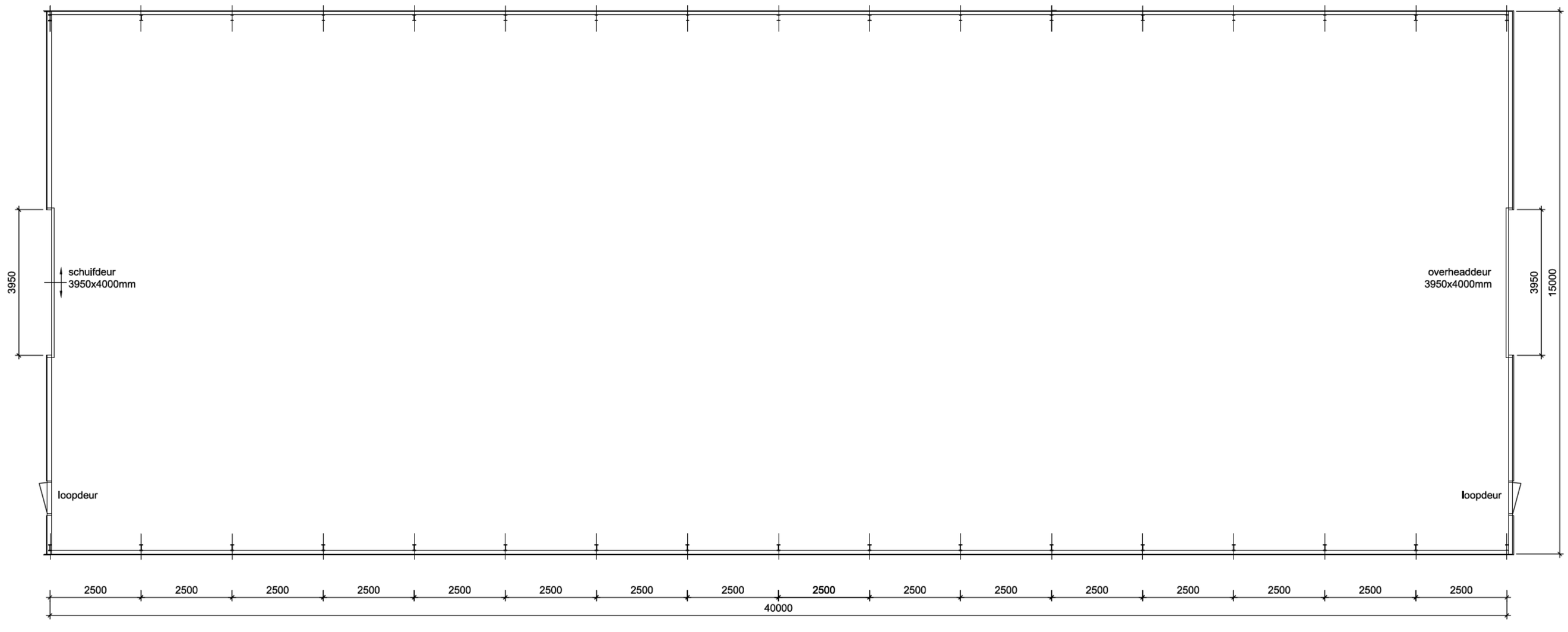
Achteraanzicht



Vooraanzicht

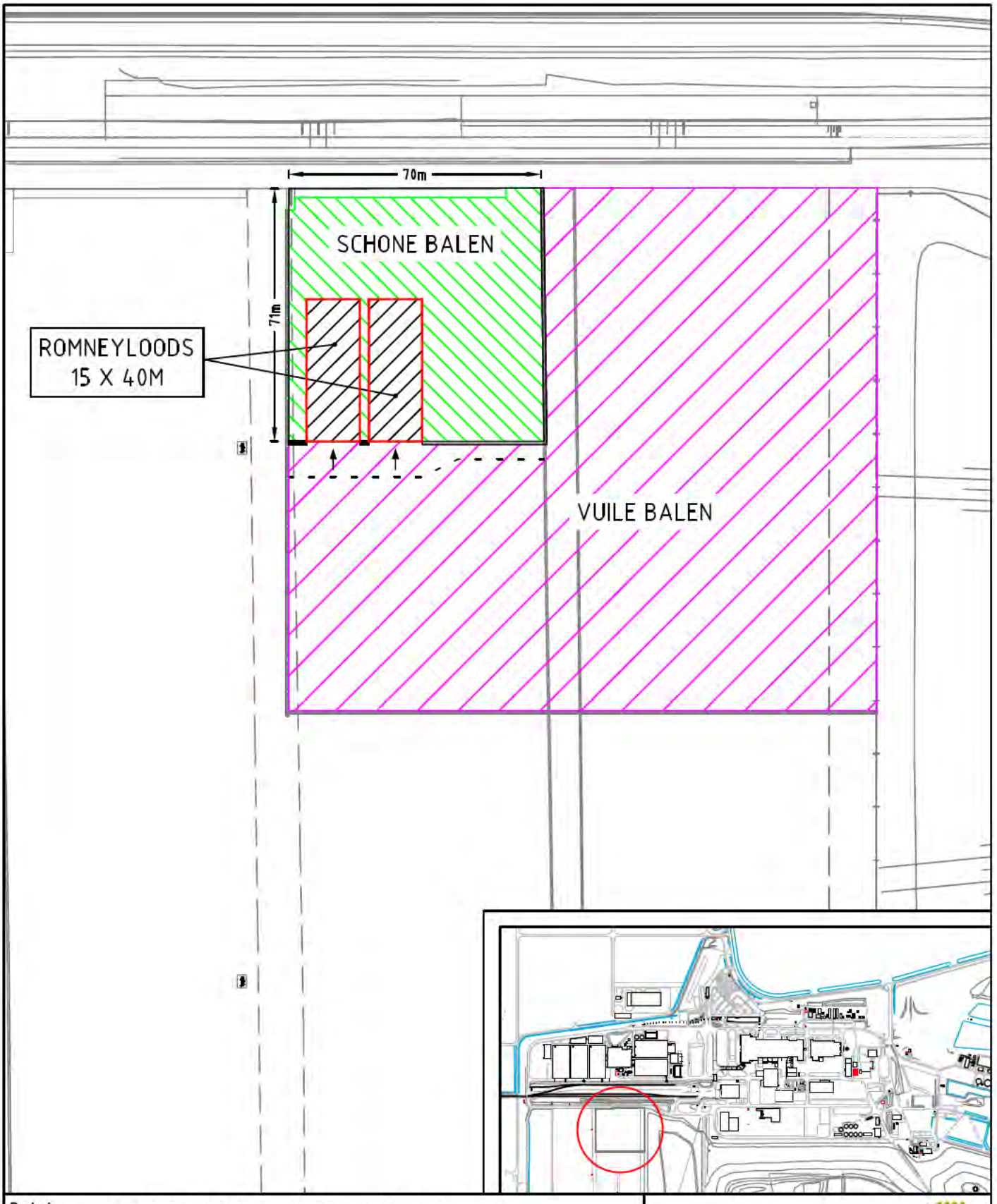


Zijaanzicht



Plattegrond

594x420



Project: AANVRAAG BOUWVERGUNNING

Omschrijving: LOCATIE TE PLAATSEN ROMNEYLOODS TCP VELD

attero
VAMweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Attero projectnr. / besteknr.:	Status: BOUWAANVRAAG	Alle rechten voorbehouden	
Datum:03–10–2018 Naam: [redacted] Gec.:		Schaal: 1 : 1500	Formaat: A4
Filenaam: 1001044.dwg	Bestand: dwg	Rev.: dd.:	Aantal:
Attero documentnummer : 181003		=	Blad:
		+	

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD Kooldioxide (Koolzuur)

INDICATIE VAN HET PRODUCT EN VAN HET BEDRIJF

Omschrijving van het product

- Handelsnaam: Koolzuur
- Naam: Kooldioxide
- Gebruikelijke synoniemen: Koolzuur, Koolstofdioxide
- UN-nummer: 1013
- CAS-nummer: 124-38-9
- Chemische formule: CO_2
- Opslagmethode: omgevingstemperatuur en hoge druk (> 60 bar)

Leverancier

- Nederlandse Koolzuur Centrale b.v.
  Dr. Nolenslaan 143
  NL- 6136 GM Sittard
  Tel: +31 (0)46- 452.35.12

1. SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

Omschrijving

- Kooldioxide is kleurloos en reukloos onder druk tot vloeistof verdicht gas.

Classificatie

- Niet geclassificeerd als gevaarlijke stof volgens EG-richtlijn 67/548/EG.

Componenten/onzuiverheden

- Bevat geen andere componenten, welke de gevaarseigenschappen van de stof beïnvloeden.

2. GEVARENIDENTIFICATIE

- Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties, met name bij ophoping in besloten ruimten kan een gevaarlijke situatie ontstaan. Onder druk vloeibaar gemaakt gas.

3. EERSTEHULPMAATREGELEN

Inademing

- Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Eén van de symptomen kan zijn het verliezen van het bewustzijn, waardoor het slachtoffer zich niet bewust is van de verstikking. Lage concentraties (3-5%) veroorzaken versnelde ademhaling en hoofdpijn. 8-15% veroorzaakt hoofdpijn en misselijkheid die kunnen leiden tot bewusteloosheid indien men niet verplaatst wordt naar de buitenlucht. Hogere concentraties leiden tot bewusteloosheid.
- Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming.
- Houd het slachtoffer warm en rustig.
- Waarschuw een dokter.
- Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.

Huid- en/of oogcontact

- In geval van bevriezing met water spoelen gedurende minstens 15 minuten (bij voorkeur met handwarm water).
- Breng een steriel verband aan.
- Behandel als brandwonden.
- Zorg voor medische hulp.

4. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

- Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Niet brandbaar.

Specifieke methoden
- Indien mogelijk, stop de productstroom.
- Verwijder de houder of koel met water vanuit een beschermde positie.
- Blus elk ander vuur met de bekende blusmiddelen.

Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer
- Gebruik in een gesloten ruimte persluchtapparatuur.

5. MAATREGELEN BIJ ONGEWILD VRIJKOMEN

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen
- Gebruik beschermende kleding.
- Evacueer de omgeving.
- Draag persluchtapparatuur, tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
- Zorg voor voldoende ventilatie.

Voorzorgsmaatregelen voor het milieu
- Tracht de uitstroming te stoppen.
- Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en op elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.

Schoonmaakmethoden
- Ventileer de ruimte.

6. HANTERING EN OPSLAG

- Cilinders nooit verhitten of blootstellen aan hoge temperaturen.
- Het binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen, sluit daarom altijd de afsluiter. Voorkom terugstroming in de houder.
- Gebruik nooit geweld bij het openen van een vastzittende afsluiter. Smeer nooit de cilinderkraan.
- Gebruik slechts degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product, druk en temperatuur.
- Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
- Controleer voor gebruik alle aansluitingen op lekkage. Raadpleeg de instructies van de leverancier, hoe om te gaan met de houder.
- Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Sluit na gebruik de afsluiter en maak het systeem drukloos.
- Plaats de cilinders zodanig, dat deze niet kunnen omvallen.

7. BLOOTSTELLINGSBEHEERSING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Persoonlijke bescherming
- Bescherm ogen, gelaat en huid tegen vloeistofspatten.
- Zorg voor degelijke ventilatie.

Nederlandse limietwaarde voor blootstelling
- De MAC-waarde is 5000 ppm.

8. FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

• Voorkomen:	Kleurloos/reukloos gas (onder druk tot vloeistof verdicht)
• Reuk:	Geen (bij concentratie < 5%) Licht prikkelend (bij concentratie > 5%)
• Vriespunt:	-57 °C bij 101,3 kPa
• Kookpunt:	-79 °C bij 101,3 kPa
• Tripelpunt:	-56.6 °C
• Kritische temperatuur:	30 °C
• Dampspanning:	5760 kPa bij 20 °C
• Relatieve dampdichtheid:	1,5 (lucht = 1)
• Oplosbaarheid in water:	0,16 g/100 ml bij 25 °C
• Relatieve vloeistofdichtheid:	0,8 (water = 1)
• Moleculair gewicht:	44
• Rel. dichtheid gas:	1.4
• Rel. dichtheid vloeistof:	0.82
• Zelfontbrandingstemperatuur:	Niet van toepassing
• Explosiegrenzen:	Niet brandbaar
• Overige gegevens:	Damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

9. STABILITEIT EN REACTIVITEIT

- Stabiel onder normale omstandigheden.

10. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

- Lagere concentraties kunnen snel leiden tot storingen in de bloedsomloop. Symptomen zijn hoofdpijn, misselijkheid en braken; dit kan leiden tot bewusteloosheid.

LC50 inhalatie (rat/1h)
- Wordt verondersteld niet giftig te zijn.

11. ECOLOGISCHE INFORMATIE

- Kan vorstschade veroorzaken aan de plantengroei.
- Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.

12. AANDACHTSPUNTEN VOOR VERWIJDERING

- Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of op een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
- Afblazen slechts in zeer goed geventileerde omgevingen. Het in grote hoeveelheden laten vrijkomen in de atmosfeer dient vermeden te worden.

13. INFORMATIE M.B.T. HET VERVOER

• UN nummer:	1013
• UN Class/Div:	2.2
• ADR/RID nummer:	2-2A
• ADR/RID id. nummer:	20
• Gevarenkaart:	20G39

- ERIC Kaartnummer: 2-06
- Etikettering ADR: Niet brandbaar, niet giftig gas.

Overige transportinformatie
- Vermijdt vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte.
- Zorg ervoor dat de cilinders goed zijn vastgezet. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en weet hoe te handelen bij een ongeval of noodtoestand.
- Controleer of de cilinderkraan goed gesloten is en niet lekt.
- Controleer of de kraanbescherming degelijk bevestigd is.
- Zorg voor voldoende ventilatie.
- Handel overeenkomstig de geldende reglementering.

14. INFORMATIE M.B.T. REGELGEVING

EG etikettering cilinders
- Symbolen: Niet brandbaar, niet giftig gas. (ADR/RID symbolen zijn in deze bepalend.)
- R Zinnen: Verstikkend in hoge concentraties.
- S Zinnen: Op een goed geventileerde plaats bewaren. Gas niet inademen.

Arbeidsomstandighedenwetgeving
- In betreedbare ruimten waar meer dan 3kg koolzuur wordt opgeslagen of toegepast dient het koolzuurgehalte permanent gemeten te worden met een vast opgesteld detectiesysteem of dient een mechanische ventilatiesysteem de lucht vier keer te verversen voor ruimten kleiner dan 100 m^3 en twee keer voor ruimten groter dan 100 m^3. Raadpleeg hiervoor de volledige tekst van de beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

15. OVERIGE INFORMATIE

- De informatie in dit Veiligheidsinformatieblad wordt te goeder trouw gegeven, in het vertouwen op haar juistheid, gebaseerd op onze kennis van de desbetreffende stof resp. preparaat, op de dag van publicatie. Zij houdt geen aanvaarding in van enigerlei wettelijke aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid van de kant van het bedrijf t.a.v. de gevolgen van gebruik of misbruik onder bepaalde omstandigheden.

AANVRAAG MILIEUNEUTRALE WIJZIGING INGEVOLGE DE WET ALGEMENE BEPALINGEN OMGEVINGSRECHT, ONDERDEEL MILIEU

Aanvraag "Het toepassen van kooldioxide als bestrijdingstechniek tegen ongedierte"

Versie definitief, 25 oktober 2018

INHOUDSOPGAVE:

1 Inleiding....3
2 Algemene gegevens....3
2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager....3
2.2 Organisatie....3
2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten....3
3 Wettelijk kader....4
3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)....4
3.2 Wet op de ruimtelijke ordening....4
3.3 Besluit milieueffectrapportage....5
3.4 Landelijk Afvalbeheerplan....5
3.5 Vergunningsituatie....5
4 Beschrijving van de verandering....6
4.1 Omschrijving van de huidige en nieuwe situatie....6
5 milieuzorg en veiligheidsaspectEn....7
5.1 Controle, inspectie en onderhoud....7
6 milieuaspecten per compartiment....7
6.1 Geur....7
6.2 Overige emissies naar het milieucompartiment lucht....7
6.3 Bodem....7
6.4 Energie....7
6.5 Afvalwater....7
6.6 Geluid en verkeer....7
6.7 Afvalstoffen....8
6.8 Brandveiligheid en externe veiligheid....8

1 INLEIDING

Attero B.V. beschikt voor haar locatie te Wijster (verder aangeduid als Attero) over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het in goede staat en schoon houden van de inrichting. Deze aanvraag heeft hier betrekking op, het betreft het toepassen van koolstofdioxide hierna te noemen CO2 in een behandelloods ter bestrijding van ongedierte in de goederenstroom kunststof en papier/kunststof balen. Deze behandelmethodiek leidt tot vermindering van het toepassen van biociden bij de bestrijding van insecten. Tevens wordt er vergunning aangevraagd voor het bouwen van twee loodsen voor het uitvoeren van deze behandelmethodiek en andere behandelmethodieken zoals het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

2 ALGEMENE GEGEVENS

2.1 Naam, adres en ondertekening aanvrager

Aanvrager:	**Attero BV, Locatie Wijster**
Postadres:	Postbus 4114 6080 AC Haelen
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoonnummer	088-5[redacted]
E-mail	[redacted]

Adres, kadastrale aanduiding en ligging van de inrichting

Adres:	Vamweg 7	
Postcode / Plaats:	9418 TM Wijster	
Kadastraal bekend gemeente:	Beilen	
Sectie en nummers inrichting:	Beilen, sectie S nrs.:	499, 558, 559, 575, 603 (ged.), 610 t/m 618, 620 (ged.), 672, 673.
	Beilen, sectie I nrs:	4542, 4531(ged.).
Provincie:	Drenthe	

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De huidige activiteiten passen activiteiten binnen de bepalingen van beheersverordening.

Voor een topografische kaart, een kadastrale kaart, en plattegrondtekeningen van de beoogde wijziging wordt verwezen naar bijlagen 1a, 1b, en 5 van deze aanvraag.

De afstand vanaf de externe weegbrug tot de dichtstbijzijnde woning (Vamweg 7 en 8) bedraagt 700 meter. De afstand vanaf de externe weegbrug tot camping De Otterberg bedraagt 1,5 km.

2.2 Organisatie

De veranderingsvergunning wordt aangevraagd door Attero.

2.3 Beschrijving van de huidige activiteiten

Attero verwerkt binnen haar inrichting te Wijster ca. 1.400.000 ton niet gevaarlijk afval per jaar. Het betreft hoofdzakelijk stedelijk afval en daarmee vergelijkbaar bedrijfsafval (brandbaar afval en organisch afval). De inrichting is vergunningplichtig omdat de vergunde activiteiten zijn genoemd in onder meer

categorie 28.4 van bijlage 1, onderdeel C van het Bor. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe is bevoegd gezag voor de inrichting omdat de inrichting in zijn geheel binnen de provincie Drenthe ligt en in bijlage 1, onderdeel C van het Bor, de provincie is aangewezen als bevoegd gezag en de inrichting bovendien een inrichting betreft waartoe een IPPC-installatie behoord.

De belangrijkste bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting zijn:

Activiteit
Aanvoer, opslag, overslag en afvoer van afvalstoffen, producten en (secundaire) grondstoffen
Afvalscheiding capaciteit maximaal 1.040.000 ton per jaar
Afvalverbranding: - GAVI 1 t/m 3: capaciteit maximaal 719.000 ton per jaar
Compostering en vergisting van organisch afval (incl. opslag en bewerking tot compost, resp. biomassa, alsmede bewerking van deelstromen uit de compostering), capaciteit maximaal 530.000 ton
Opslag, bewerking en afzet van bij afvalverbranding vrijgekomen reststoffen en bodemas, capaciteit maximaal 354.000 ton per jaar
Buffer brandbaar afval 150.000 ton
Stortplaats voor gevaarlijk en niet-gevaarlijk afval, omvang: 23,05 miljoen m^3.
Opslag, overslag en bewerking van afval van derden, incl. verontreinigde grond, bouw- en sloopafval en boorgruis
Facilitaire processen waar onder de technische dienst, en de bestrijding van ongedierte

* De beoogde verandering heeft betrekking op deze activiteit

3 WETTELIJK KADER

3.1 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

Attero beschikt voor haar locatie te Wijster over de benodigde vergunningen ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het onderdeel milieu. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het in goede staat en schoon houden van de inrichting, hiertoe moet onder andere ongedierte bestreden worden. In de uitvoering hiervan wil Attero CO2 toe gaan passen in twee nieuw te bouwen loodsen. Er worden in onderhavige Wabo-aanvraag geen andere toestemmingen aangevraagd. Het gebruik van CO2 als bestrijdingsmiddel is volgens Richtlijn 98/8/EG (Biocidenrichtlijn) en Verordening (EU) nr. 528/2012 (Biocidenverordening) toegestaan.

De voorgenomen verandering van de inrichting leidt niet tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan volgens de geldende omgevingsvergunningen is toegestaan. Ook geldt voor de verandering geen verplichting tot het maken van een milieueffectrapport en leidt de verandering niet tot een andere inrichting dan waarvoor eerder vergunning is verleend. Om die reden is op onderhavige aanvraag de reguliere voorbereidingsprocedure op grond van de Wabo van toepassing. In het onderstaande wordt hier nader op in gegaan.

3.2 Wet op de ruimtelijke ordening

De gemeente Midden-Drenthe heeft op 27 juni 2013 een beheersverordening “Bedrijventerrein ETP-META WIJSTER” vastgesteld voor het gehele terrein van Attero. Ontwikkelingen van Attero die gevolgen hebben voor de ruimtelijke ordening moeten aan deze beheersverordening worden getoetst. De beoogde wijziging past binnen de bepalingen van de beheersverordening.

3.3 Besluit milieueffectrapportage

De voorgenomen wijziging heeft geen betrekking op een activiteit die is genoemd in lijst C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat in verband met de beoogde verandering geen mer-beoordelingsbesluit hoeft te worden genomen en dat het bovendien niet nodig is in verband met de vergunningprocedure een milieueffectrapport op te stellen.

3.4 Landelijk Afvalbeheerplan

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. De beoogde verandering is daarom niet in strijd met het beleid van het LAP3.

3.5 Vergunningsituatie

Een overzicht van de vigerende (milieu)vergunningen voor onze inrichting aan de Vamweg 7 te Wijster is opgenomen in bijlage 2.

4 BESCHRIJVING VAN DE VERANDERING

4.1 Omschrijving van de huidige en nieuwe situatie

Attero beschikt over omgevingsvergunningen voor het onderdeel milieu voor het verwerken van 1.400.000 ton afval per jaar. Een onderdeel van deze vergunningen heeft betrekking op het schoon houden van de inrichting en het in goede staat van onderhoud verkeren. Attero heeft langjarige ervaring met het opslaan van diverse afvalstoffen en is bekend met het voorkomen en bestrijden van ongedierte waaronder kakkerlakken. Deze bestrijding is de afgelopen decennia succesvol verlopen. Ten gevolge van onder andere wijzigende wet en regelgeving op het gebied van bestrijdingsmiddelen die in de open lucht gebruikt mogen worden heeft dit geleid tot het niet tijdig kunnen bestrijden van kakkerlakken na het ontdekken van de eerste besmetting. Voor het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de open lucht dient een ontheffing te worden aangevraagd, dit heeft enige tijd geduurd. Het middel waar ontheffing voor is aangevraagd en is verleend is ondertussen niet meer toegelaten en ook niet meer verkrijgbaar. Dit in relatie met de warme weersomstandigheden heeft geleid tot een aanzienlijke groei van de populatie binnen de inrichting. Om verdere verspreiding te voorkomen is Attero van plan om de bestrijding met de vergunde biociden binnen te doen plaatsvinden in twee nieuw te bouwen loodsen.
Attero heeft het voornemen om CO2 in een behandelloods ter bestrijding van kakkerlakken in de stroom kunststof en papier/kunststofbalen toe te passen . Deze behandel methodiek leidt tot vermindering van het gebruik van biociden bij het toepassen van de bestrijding van ongedierte. Tevens wordt vergunning aangevraagd voor de bouw van twee loodsen voor het uitvoeren van deze behandel methodiek.
Het doel van deze methodiek is om de samenstelling van de lucht dusdanig te veranderen dat ongedierte dood gaat. Lucht bestaat voor ongeveer 78% uit stikstofgas (N2) , 21 % uit zuurstof (O2) en circa 0,03% CO2. Insecten hebben zuurstof nodig en produceren CO2. Het veranderen van de concentraties van deze gassen is dodelijk voor ongedierte. Daarom wordt bij deze behandeling CO2 of N2 toegevoerd. Aangezien het proces langzamer verloopt bij lagere temperaturen door de tragere stofwisseling wordt gelijktijdig de temperatuur verhoogd tot ca. 45 graden. Deze bestrijdingsmethodiek is effectief tegen eieren, nymfen en de volwassen kakkerlakken. Verhoging van de hoeveelheid CO2 in de lucht verdringt de hoeveelheid zuurstof en dwingt de dieren om sneller te ademen. Het dodelijk effect berust op verzuring van het bloed en verstikking. CO2 is dodelijk vanaf een concentratie van 60%. De zuurstof concentratie bedraagt dan 7%.
Het behandelen van de balen met een te vernevelen bestrijdingsmiddel is minder effectief, daar dan met name de binnenzijde van de balen niet bereikt wordt en de eitjes niet afgedood worden. Derhalve wordt gekozen voor een combinatie van zowel spuiten als vergassen, waarbij vergassen de enige echte oplossing is. Met spuiten kan alleen een vorm van beheersen worden bereikt.

Er wordt een zo goed als gasdichte loods gebouwd, de balen worden hierin geplaatst en na afdichting wordt CO2 met behulp van een verdampingsysteem in de loods gebracht en wordt de temperatuur verhoogd.
Het vullen van de ruimte met CO2 gebeurt met behulp van flessen. De flessen worden opgeslagen conform voorschrift 17 (opslag van gasflessen) uit de beschikking behorende bij de deelrevisie vergunning overige activiteiten onder kenmerk DO/2010009769.
Gedurende de behandeling vindt continue monitoring plaats met behulp van sensoren en continumetingen. Deze gegevens zijn online af te lezen. Tijdens de behandeling worden de noodzakelijke veiligheid maatregelen in acht genomen en zal de locatie als dusdanig worden gemarkeerd. De locatie is aangegeven in bijlage 5 en bevindt zich op het TCP terrein op ruime afstand van de terreingrens (ca. 150 meter).

5 MILIEUZORG EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Attero heeft een geïntegreerd en gecertificeerd operationeel managementsysteem voor kwaliteitszorg (ISO 9001/2000), milieuzorg (ISO 14001) en arbeidsomstandigheden (OHSAS 18001). Het toepassen van deze bestrijdingsmethodiek wordt in het bestaande milieu- en kwaliteitszorgsystemen opgenomen.

5.1 Controle, inspectie en onderhoud

Attero beschikt binnen haar bedrijf te Wijster over een eigen onderhoudsdienst. Deze plant en organiseert alle onderhoudswerkzaamheden aan de installaties. Door deze dienst worden ook de storingsdiensten uitgevoerd. Gespecialiseerde en periodieke onderhoudswerkzaamheden worden uitbesteed aan de leverancier van de installatie. De gebouwen het beheer en gebruik hiervan zal in de bestaande onderhoudstructuren en -systemen worden geïntegreerd.

6 MILIEUASPECTEN PER COMPARTIMENT

In algemene zin heeft de aangevraagde activiteit geen significante gevolgen voor de aard en omvang van milieueffecten ten opzichte van de reeds vergunde situatie. In het onderstaande gaan wij in op de gevolgen van de beoogde verandering voor de verschillende milieucompartimenten.

6.1 Geur

Bij het vullen van de loods zal wat verdringingslucht vrijkomen. De geur van de verdringingslucht is op korte afstand niet waar te nemen daar het hier buitenlucht betreft en de loods niet voor langdurige opslag wordt gebruikt. Bij het ventileren van de hal komt CO2 vrij, dit is een reukloos en kleurloos gas dat in de lucht voorkomt. Bij het uittreden van de CO2 buiten de hal wordt deze onmiddellijk opgenomen in de buitenlucht. Buiten de grenzen van de inrichting is geen geur waar te nemen. De aangevraagde verandering is voor wat betreft het onderdeel geur milieuneutraal.

6.2 Overige emissies naar het milieucompartiment lucht

Er zijn zeer geringe aanvullende lucht emissies door lekverliezen bij het ventileren en leegrijden van de loods, gezien de inhoud van de loods is er een zeer geringe bijdrage aan de hoeveelheid CO2 in de buitenlucht. De voertuigen die gebruikt worden voor het leegrijden en vullen van de loodsen zijn reeds in de vergunning opgenomen. Er worden geen aanvullende voertuigen ingezet.

6.3 Bodem

Attero heeft het voornemen om de behandeling op het TCP te doen plaats vinden. Het betreft hier een locatie die getoetst is volgens de NRB en er wordt voldaan aan een verwaarloosbaar risico voor de bodem. De opslag van de diverse stromen is ook vergund op deze locatie. De aangevraagde verandering is voor wat betreft het onderdeel bodem milieuneutraal.

6.4 Energie

Het energieverbruik binnen de inrichting zal iets toenemen als gevolg van de beoogde verandering. Echter ten opzichte van het totale energie verbruik binnen de inrichting is dit als niet significant te beschouwen.

6.5 Afvalwater

Als gevolg van de beoogde wijziging ontstaat geen afvalwater. Voor wat betreft afvalwater is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.6 Geluid en verkeer

De verkeerbewegingen valt binnen de vergunde verkeersbewegingen. Voor wat betreft het onderdeel geluid is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.7 Afvalstoffen

De voorgenomen activiteit heeft geen effecten op de wijze waarop binnen de inrichting afvalstoffen worden verwerkt. Voor wat betreft het onderdeel afval is de beoogde wijziging milieuneutraal.

6.8 Brandveiligheid en externe veiligheid.

CO2 is geen gevaarlijke stof en is niet brandbaar. Wel is de stof verstikkend. Als bijlage 7 bij deze vergunningaanvraag is een veiligheidsinformatieblad gevoegd. Voor wat betreft brandveiligheid is de vergunningaanvraag milieuneutraal. De locatie bevindt zich op ruime afstand van de inrichting grens er is in dat opzicht geen gevaar voor de omgeving bij het vrijkomen van CO2 bij het ventileren. De opslag van gasflessen vindt plaats conform de regels uit de vigerende vergunning en wijkt niet af van andere opslagen die binnen de inrichting plaats vindt. Te zijner tijd zal mogelijk gebruik worden gemaakt van CO2 die vrij komt binnen de eigen inrichting van Attero bij de productie van groen gas.

attero
energiek met milieu

Toe te passen zuivering techniek:

- Filter
- Flocculatie
- Flotatie
- Capaciteit
- Tekening

Filter

Het water wordt eerst door een trommelfilter gepompt. Dit om de grove delen groter dan 2mm te verwijderen. Hierdoor wordt de achterliggende installatie beschermd voor verstoppingen.

Flocculator

De chemicaliën worden gedoseerd in de pijpflocculator. De pijpflocculator is uitgevoerd met speciale mengpijpen die zorgdragen voor perfecte menging van de chemicaliën met het afvalwater, zodat de doseringen aangepast worden tot een optimum.
De pijpflocculator is speciaal ontworpen voor dit soort afvalwater omdat mengenergieën en mengtijden uniek zijn voor elk afvalwater. Andere voordelen van de pijpflocculator zijn:

- door accurate mengenergie en mengtijd vindt een uniforme vlokgroei plaats;
- geen kortsluitstroming mogelijk;
- dosering van chemicaliën vindt plaats in het midden van de mengpijp, zodat een minimale hoeveelheid chemicaliën gedoseerd wordt;
- compact ontwerp, heeft minimaal vloeroppervlak nodig.

Omdat er sprake is van een continu productiebedrijf en een continue afvalwaterstroom is er een volautomatische flocculant aanmaakstation voor vloeibare poly elektrolyt.
Het geconcentreerde vloeibare flocculant wordt gedoseerd in het bovenste compartiment van de aanmaaktank en gemengd met kraanwater tot de juiste concentratie. Vanuit het onderste compartiment wordt het flocculant gedoseerd met een doseerpomp in het injectiestuk van de flocculator.

Flotatiesysteem

Vanuit de flocculator stroomt het water de flotatie unit in waar de gevormde deeltjes naar het oppervlak van de flotatie unit bewegen waar ze afgeroomd worden door een automatisch en continu ketting aangedreven schrapersysteem.
De flotatie-unit is uitgevoerd met een lamellen-platenpakket wat het afscheidend oppervlak van de unit vergroot en de zekerheid geeft dat zelfs de kleinste vlokjes van het water worden afgescheiden.
Het opgebouwde recirculatiesysteem bevat gepatenteerde verstoppingsvrije beluchtingselementen en is zo gedimensioneerd dat er zeer fijne luchtbelletjes geproduceerd worden.
De flotatie-unit is uitgevoerd met automatisch werkende sediment aflaatkleppen om het sediment uit de flotatie-unit te verwijderen. Specifieke voordelen van de flotatie unit:

- de laminaire stroming in de flotatie unit zorgt voor maximale flotatie-efficiëntie;
- de unit kan sediment hanteren door het in de sedimentconussen te verzamelen en het te verwijderen door automatische sediment aflaatkleppen;
- speciaal ontworpen beluchtingssysteem bevat een speciale centrifugaalpomp en is inclusief het gepatenteerde verstoppingsvrije beluchtingssysteem;
- de beluchtingselementen zijn zelfreinigend en hebben geen afsluiters die ingesteld dienen te worden;
- door het optimaal werkende beluchtingssysteem en het slibindikking/schrapersysteem wordt een zeer hoog droge stof-gehalte van het slib gerealiseerd.

attero
energiek met milieu

Capaciteit

Type afvalwater	: uit LDPE wasinstallatie
Lozingsdebiet	: 10 m3/uur Max.
Slibbelasting	: 30 kg/h max/uur
Elektriciteit	: 230/400 Volt +/- 5% 3 Fase 50 Hz.
Stuurspanning	: 24V AC
Vermogen	: ongeveer 7,5 kW geïnstalleerd

Tekening overzicht opstelling:

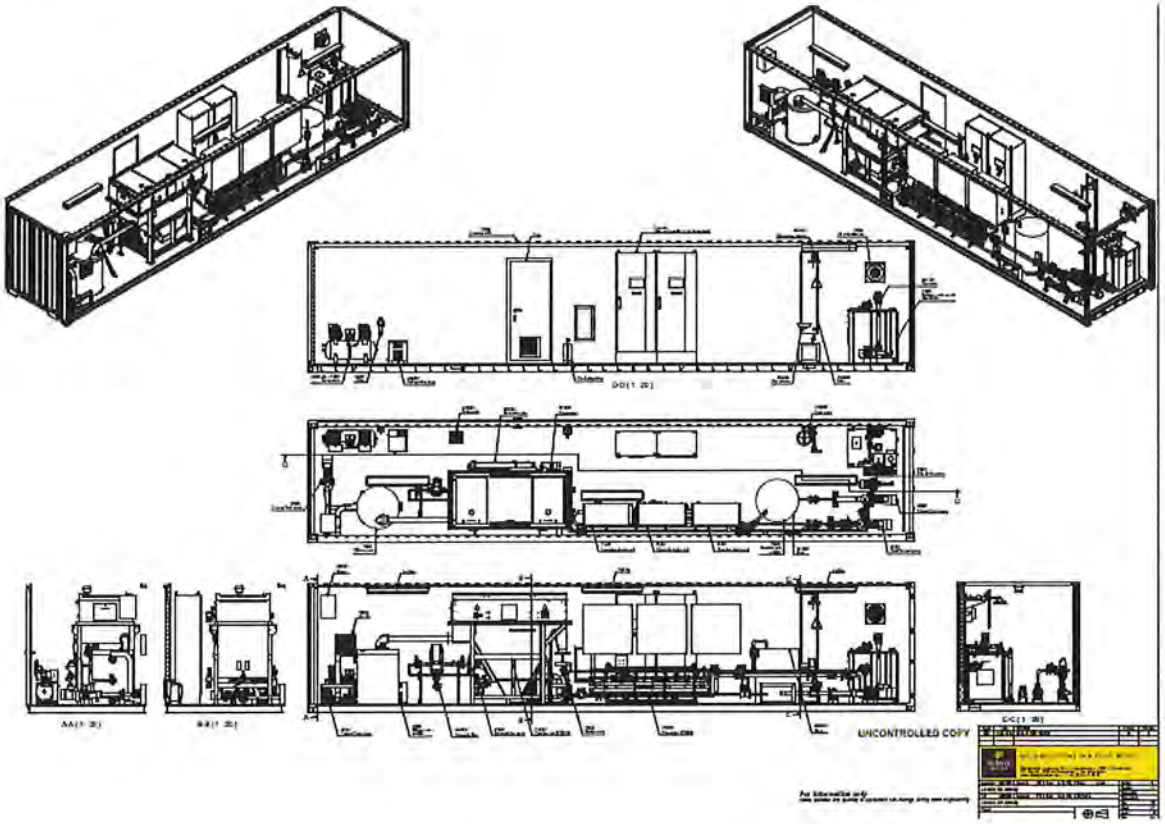
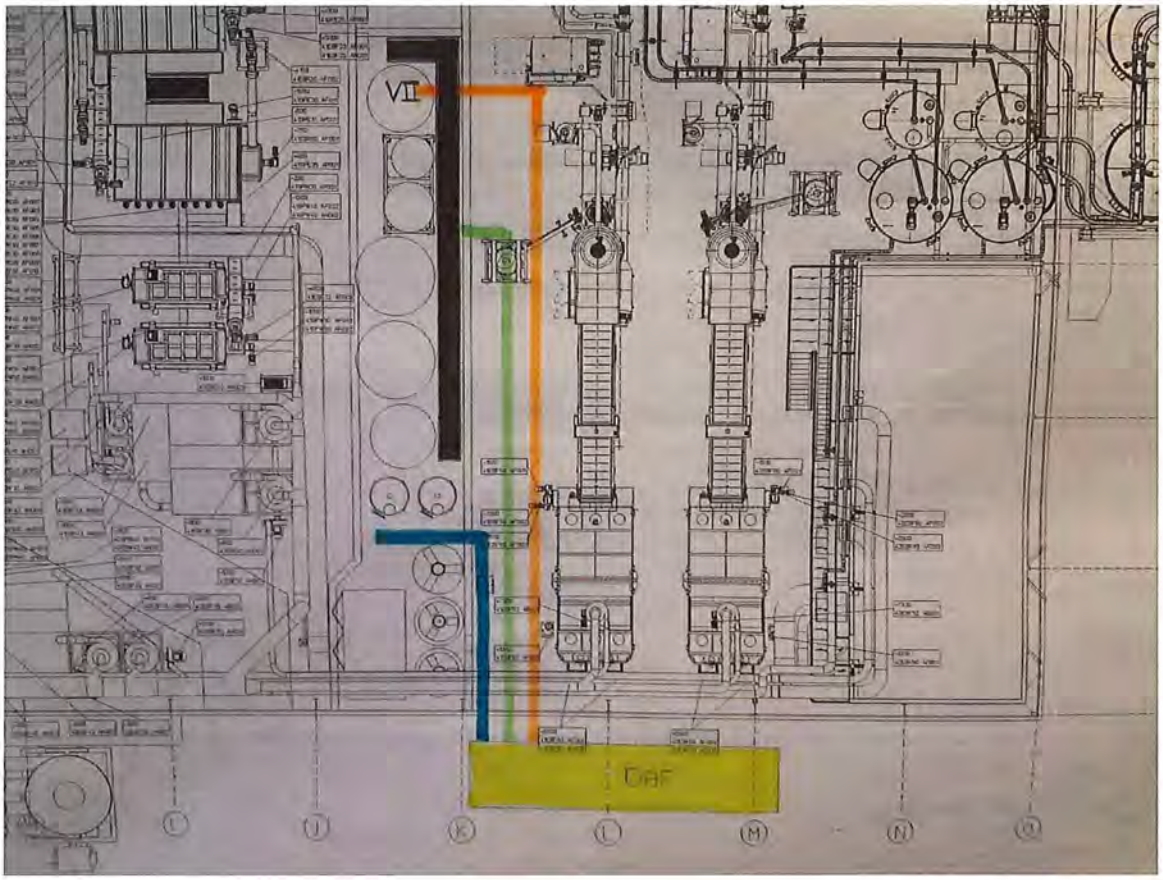


Foto: in de container



B **De aard, de samenstelling en de hoeveelheid van de te behandelen afvalstoffen**
Reinigen van circa 10 m3/uur aan vuil water uit de PRP-wasinstallatie, de totale hoeveelheid te behandelen afvalwater wijzigt niet, het betreft hier een verbetering van de water- en kunststofkwaliteit.

C **De wijzigingen in installaties en procesvoeringen die nodig zijn**
In de bestaande installatie komen geen wijzigingen. De huurinstallatie komt parallel aan de huidige installatie te staan. Fysiek komt de 40 ft container buiten te staan en zal met slangen worden gekoppeld aan de huidige installatie.



- geel : positie van de 40 ft. container
- oranje : aanzuig vervuild water uit VII
- groen : slib van DAF naar bestaande slib verwerking
- blauw : gereinigde water naar waslijnen

De DAF-unit zal vervuild water gaan aanzuigen uit de bestaande buffertank (V2).
De slib zal in de bestaande slibleiding worden gepompt.
Het schone water uit de DAF wordt verdeeld over de twee waslijnen, het wordt in de bestaande schoonwaterleidingen naar de wassing verpompt.

D **De wijze waarop tijdens de proefneming processen en emissies zullen worden geregistreerd en beheerst**

Het proces wordt bediend vanuit een centrale bedieningsruimte en vanuit de container. Er vinden geen emissies plaats. De gebruikte chemicaliën zijn dezelfde chemicaliën die nu ook gebruikt worden in de waterzuivering van de PRP.

E **De verwachte wijziging in massabalansen, in emissies naar lucht en van geluid, in energiegebruik en in risico's voor de omgeving**

Er vindt geen wijziging plaats in de massabalans, de kwaliteit van ons eindproduct wordt beter.
Qua geluid vinden er geen emissies plaats.
Er zijn geen stof emissies.
Er komt geen geur vrij tijdens de proef.
De voorziening staat in een vloeistofdichte container en staat op een vloer met een verwaarloosbaar bodemrisico.

Energie verbruik 5 KW/uur, deze toename kan als niet significant worden beschouwd ten opzichte van het totale energie verbruik van de inrichting.
Er zijn geen risico's voor de omgeving.

F **De samenstelling, fysische, chemische en toxicologische eigenschappen van de reststoffen en mogelijkheden voor hergebruik of andere bestemming**
n.v.t.

G **De eventueel voorgestelde wijzigingen in acceptatiecriteria en acceptatieprocedure**
n.v.t.

H **De geschatte hoeveelheid afvalstoffen die, bij het slagen van de proefneming, binnen de inrichting per jaar kan worden be- of verwerkt**
Door met schoner water te wassen, zal de kwaliteit van het eindproduct en beschikbaarheid van de installatie verhoogd worden.

I **De thans toegepaste technieken voor be- of verwerking van de afvalstoffen dan wel de huidige bestemming van deze stoffen**
Er staat nu een waterbehandelingsinstallatie (WTP) die het vervuilde waswater reinigt. Het doel van de proef is optimalisatie van de bestaande waterbehandeling installatie en te onderzoeken of reductie van het chemicaliën verbruik mogelijk is.

J **Een opgave van de geplande aanvangsdatum, alsmede van de duur van de proef**
De huurinstallatie is beschikbaar en is binnen een aantal dagen te plaatsen. Het systeem is volledig automatisch en in een 40 ft container geplaatst.
De huurinstallatie is met een aantal slangen aan te sluiten op de huidige installatie.

Duur van de proef: acht weken met een uitloop naar maximaal twaalf maanden.

Voor vragen of opmerkingen over bovengenoemde proef kunt u contact opnemen met de heer Cor ten Duis van de afdeling Vergunningen of de heer Abel Tjoelker van de afdeling Engineering en techniek.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

P.J.B. Ganzeboom
CEO

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2018.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	4010609
Aanvraagnaam	proefaanvraag testen DAF unit
Uw referentiecode	-
Ingediend op	02-11-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het beproeven van een dissolved air flotation unit (DAF) bij de waterzuivering
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: [redacted] - 365555)
Telefoonnummer:	[redacted]
Faxnummer:	[redacted]36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.00 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2018.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Formulierversie
2018.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	het beproeven van een dissolved air flotation unit ten behoeve van de waterzuivering van de polymer recycling plant
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlage
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	past binnen de vergunning betreft een proefaanvraag waarvoor toestemming verreist is
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	22-11-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlage
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	het betreft een proef deze past binnen de huidige vergunning
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	het betreft een proef deze past binnen de vergunning



Formulierversie
2018.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
proefaanvraag_DAF_unit_PRP_pdf	proefaanvraag_-DAF_unit_PRP.pdf	Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2018-11-02	In behandeling

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	**Datum ontvangst**



Formulierversie
2018.02

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	4098673
Aanvraagnaam	plaatsen en gebruiken reservoir met kooldioxide
Uw referentiecode	-
Ingediend op	17-12-2018
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	het plaatsen en in gebruik nemen van een reservoir met kooldioxide in plaats van gasflessen met kooldioxide zoals vergund
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Provincie Drenthe
Bezoekadres:	Westerbrink 1 te Assen
Postadres:	Provincie Drenthe, Postbus 122, 9400 AC Assen (telefoon: [redacted] - 365555)
Telefoonnummer:	[redacted]
Faxnummer:	[redacted]36 57 77
E-mailadres:	post@drenthe.nl
Website:	www.provincie.drenthe.nl
Bereikbaar op:	Openingstijden: 8.00 uur tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen



Formulierversie
2018.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	05053670
Vestigingsnummer	000016689151
Statutaire naam	attero b.v.
Handelsnaam	-

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	sr. projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9418tm
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Woonplaats	Wijster

4 Correspondentieadres

Postbus	4114
Postcode	6080ac
Plaats	Haelen

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring	☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Formulierversie
2018.02

Locatie

1 Adres

Postcode	9418TM
Huisnummer	7
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Vamweg
Plaatsnaam	Wijster
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee



Formulierversie
2018.02

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.	Het plaatsen en in gebruik nemen van een reservoir met kooldioxide ten behoeve van ongedierte bestrijding in plaats van het reeds vergunde gebruik van gasflessen met kooldioxide
Op grond van welke vergunning(en) is de inrichting opgericht dan wel in werking?	zie bijlagen
Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.	zie bijlagen
Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?	21-12-2018
Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.	zie bijlagen
Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.	zie bijlage
Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.	zie bijlage



Formulierversie
2018.02

Bijlagen

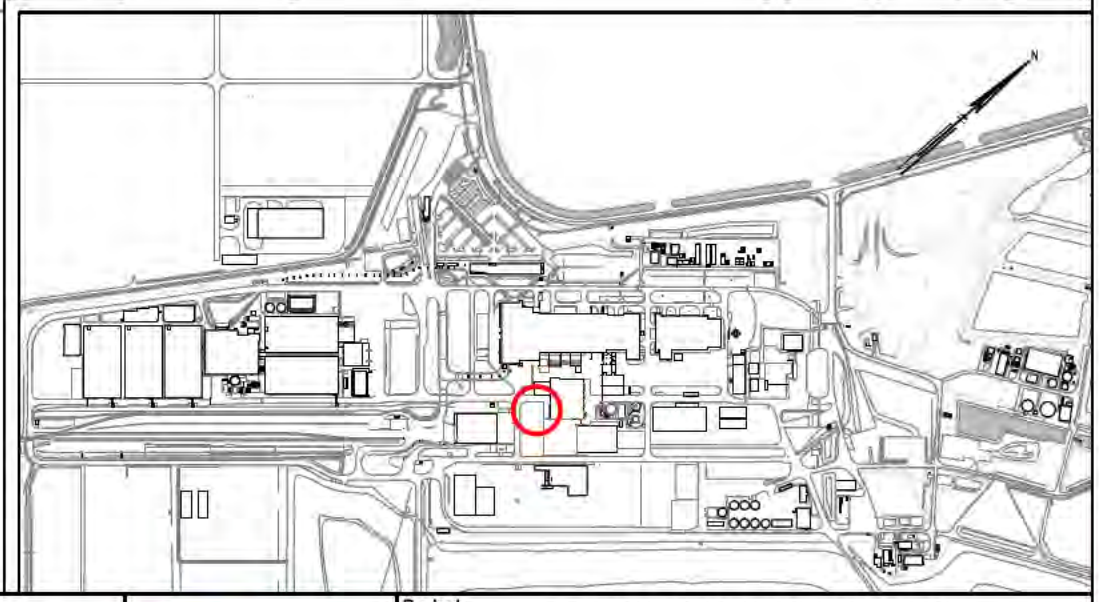
Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
aanvraag__CO2_reser-voir_pdf	aanvraag _CO2_reservoir-.pdf	Anders	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_1a_pdf	B jlage_1a.pdf	Plattegrond Milieu	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_1b_pdf	B jlage_1b.pdf	Plattegrond Milieu	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_1c_pdf	B jlage_1c.pdf	Plattegrond Milieu	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_2_pdf	B jlage_2.pdf	Anders	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_3_pdf	B jlage_3.pdf	Anders	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_4_pdf	B jlage_4.pdf	Situatietekening milieu Anders	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_5_pdf	B jlage_5.pdf	Anders	2018-12-17	In behandeling
Bijlage_6_pdf	B jlage_6.pdf	Anders	2018-12-17	In behandeling

PSP

Locatie kantoor units PSP

N



Tekeningnummer Leverancier :				
Rev.	Omschrijving	Datum	Naam	Gec.

Attero Projectnr. / besteknr. :

Datum: 18-12-2018 | Naam: [redacted] | Gec.:

Filenaam: 1315005.dwg DWG

Attero documentnummer : 181218

Status: INFO

Alle rechten voorbehouden

Schaal: 1:500 | Formaat: A3

Rev.: | dd.:

=

+

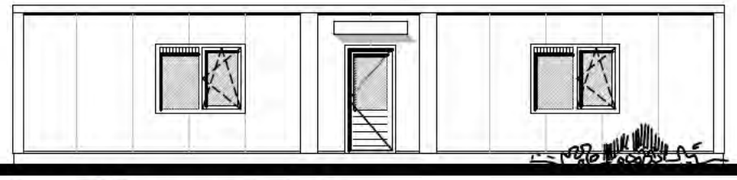
attero
Vamweg 7 9418 TM Wijster
Postbus 4114 6080 AC Haelen
Tel (088) 5501000
Fax (088) 5501210

Project: ATTERO LOCATIE WIJSTER PSP

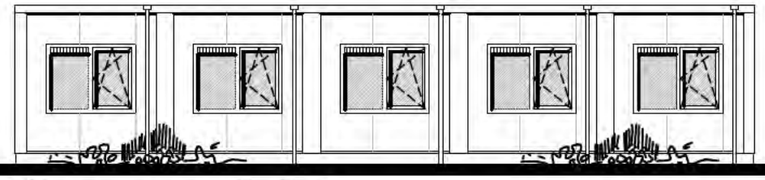
Omschrijving: LOCATIE KANTOOR UNITS

Aantal:

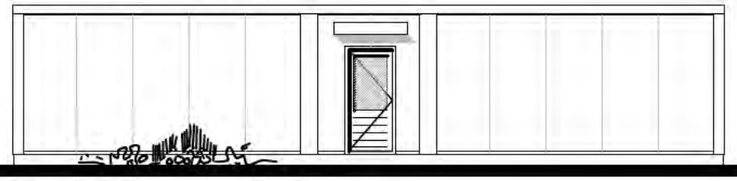
Blad:



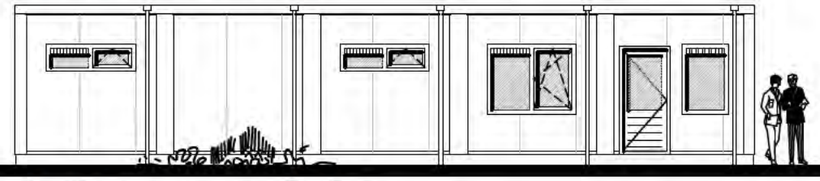
L. Zijaanzicht



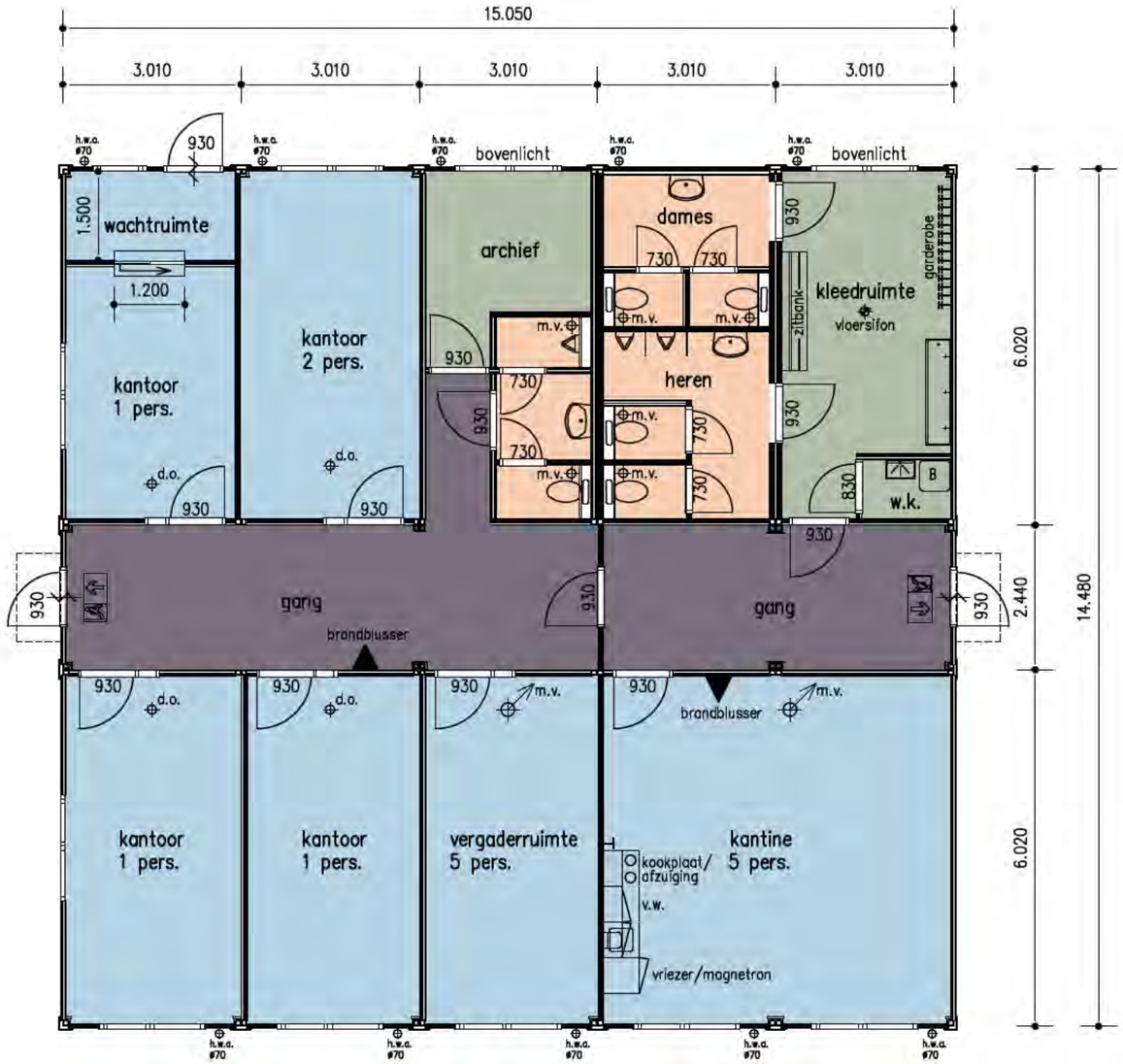
Vooraanzicht



R. Zijaanzicht



Achteraanzicht



Plattegrond

verblijfsruimte
overige gebruiksfunctie
sanitaire ruimte
verkeersruimte

© van Hamburg verhuur

Hamburg Verhuur

Benaming: Offertetekening

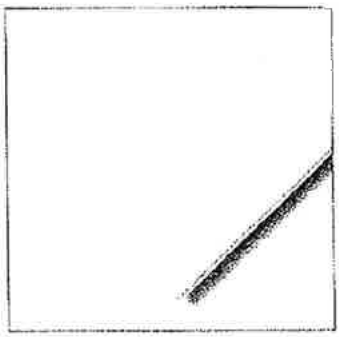
Tekening no.: DS 06-013-010

Blad: OF 01

Onderdeel: Plattegrond en gevels

Offerteno.:	Opdrachtgever: *Attero*				A	J.J. 24-10-18
Projectno.:	Projectnaam: *Tijdelijke huisvesting*			GEW		
Datum: 22-02-2018	Getekend:	Schaal: 1:100/125	Formaat: A3	maten in mm		

PRIMA SAHARA



Prima Sahara



Prima Sahara

Armstrong

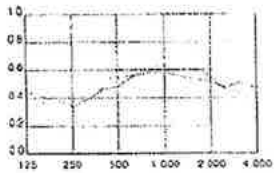
PRIMA SAHARA

PRIMA SAHARA	BOARD	TEGULAR	SL2	K2C2
	Prelude XL/TL 24 mm	Prelude XL/TL 24 mm		
600 x 600 x 14 mm	2306 M	2308 M		
600 x 1200 x 14 mm	2307 M			
300 x 1500 x 17 mm	2315 M		2310 M	2313 M
300 x 1720 x 17 mm			2311 M	
300 x 1800 x 17 mm	2316 M		2312 M	2314 M
300 x 2500 x 17 mm	2317 M		2318 M	

Colortone: Dune (product met het zelfde oppervlak / produit de surface semblable) Opal, Carrara, Platinum, Naxos, Toledo, Cannelle, Blue Mountain

B + L Klasse A1 (NBN S 21-203)
NL Klasse 2 (NEN 6065-6066)

α_w	NRC	125	250	500	1000	2000	4000
Board/Tegular *							
0.55	0.50	0.35	0.35	0.50	0.55	0.50	0.45
SL2/K2C2 *							
0.50	0.55	0.30	0.40	0.50	0.60	0.55	0.35



Dnew = 34 dB

λ = 0.052 - 0.057 W/m°K | 83 % | 95 % RH | ≈ 3,9 kg/m³

*Pour de plus amples informations merci de contacter notre Service Information Plafonds.
*Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Market Service Center.

Armstrong Building Products B.V.
Office Building Quadrium
Claudius Prinsenlaan 126
4818 CP Breda
Nederland
NL Tel.: +31 076 521 77 33
Fax: +31 076 521 04 07
www.armstrong.nl
BL Tel.: (+32) 02 223 00 72
Fax: (+31) 076 521 04 07
www.armstrong-plafonds.be
http://ceilings-eu.armstrong.com
benelux-info@armstrong.com

Armstrong

VIA REAL F www.viareale.com
©Cu 220615 Armstrong Building Products R.C.S. Bruxelles B 784 131 575 Printed in E.C.

EG VERKLARING VAN CONFORMITEIT

1121-CPD-BC 0007

Overeenkomstig de Richtlijn 89/106/EEC van de Raad van de Europese Gemeenschap van 21 December 1988 met betrekking tot het op elkaar afstemmen van wetgevingen, voorschriften (regelgevingen) en administratieve voorzieningen van de Lidstaten die betrekking hebben op bouwprodukten (Bouwprodukten-richtlijn - CPD), aangepast uit de Richtlijn 93/68/EEC van de Raad van de Europese Gemeenschap van 22 July 1993, wordt bekrachtigd dat de volgende produkten onderworpen zijn aan fabrieks produktie controle procedures en worden aangeboden door de Fabrikant voor het verder testen van monsters die genomen zijn uit de produktie in overeenstemming met een voorgeschreven test plan. De hierondergenoemde Certificerende Instantie heeft de initiele type-test verricht voor de relevante kenmerken van het produkt, heeft de initiele inspectie van de fabriek en de fabrieks produktie controle begeleid, en is verantwoordelijk voor een continue bewaking, beoordeling en goedkeuring van de fabrieks produktie controle. Op verzoek van de fabrikant verricht deze instantie ook routinematig audit-testen van monsters uit de produktie.

Bouwprodukt: **Minerale vezel plafondplaat**

Op de markt gebracht door de fabrikant of diens vertegenwoordoger :

Bedrijf: **Armstrong World Industries Ltd.**
Addres: **38 Market Square, Uxbridge UB8 1NG , United Kingdom**

Produkt classificatie: **A2-s1,d0**

Eigenlijk gebruik: **paneel voor systeemplafond**

Dit document waarmerkt dat alle bepalingen betreffende de attestatie van conformiteit en produkt eigenschappen beschreven in Annex ZA van de produkt norm .

EN 13964:2004

zijn toegepast en dat het produkt voldoet aan alle voorgeschreven eisen.

Uitvoerende Certificerende Instantie: **Warrington Certification Ltd** EC Referentie Nummer: **1121**

Op basis van dit certificaat verklaart de fabrikant dat het produkt dat op de markt wordt gebracht bovenstaand geïllustreerd merk zal dragen waarmee de conformiteit met alle relevante condities die betrekking hebben op levering onder deze certificatie wordt aangeduid.

[redacted]

Senior Vice president ABP Europe, Africa and Middle-East
Director, Armstrong World Industries Ltd.

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
Amtlich anerkannte Prüfstelle für Feuerlöschmittel und -geräte
DIN EN ISO/IEC 17025: DAP-PL-1137.00; DIN EN 45011: DAP-ZE-4348.00;
DIN EN 17020: DAP-IS-4347.00
ZLS-P-860/09; ZLS-ZE-707/09
Notified Body no. 0767
Mitglied des VMPA e.V.

MPA Dresden

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

1. Ausfertigung

Prüfzeugnisnummer:	**P-2012-B-1523**
Gegenstand:	Dachabdichtungsbahn: „Firestone RubberGard EPDM LSFR“
Verwendungszweck:	Bezeichnung der Bauart gemäß Bauregelliste A Teil 3 laufende Nummer 2.8 – (Ausgabe 2013/01): Bauarten zur Herstellung von Bedachungen (Dachhaut), an die Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme gestellt werden
Auftraggeber:	Firestone Building Products Europe Ikaroslaan 75 B-1930 Zaventem BELGIEN
Ausstellungsdatum:	26. August 2013
Geltungsdauer bis:	30. Juli 2018

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten Text und keine Anlagen.

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
09599 Freiberg
Tel. +49(0)3731-20393-0
Fax +49(0)3731-20393110

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Steuernummer: 220/114/03011
Amtsgericht Chemnitz HR B 21581
www.mpa-dresden.de
Email info@mpa-dresden.de

Sparkasse Mittelsachsen
Poststraße 1a
09599 Freiberg
Kto. 3115024672
BLZ 870 520 00

USt-IdNr. DE234220069
IBAN DE69 8705 2000 3115 0246 72
BIC WELADED1FGX

We're burning for you
Wir brennen für Sie

A Allgemeine Bestimmungen

1 Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnung nachgewiesen.

2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.

5 Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weitergehender Regelungen dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Aufforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

6 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ist widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der MPA Dresden GmbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der MPA Dresden GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Anwendung von Bedachungen mit der Dachhaut „Firestone RubberGard EPDM LSFR", die gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN V ENV 1187-1:2006-10[1]; Prüfverfahren 1 widerstandsfähig sind.

[1] DIN V ENV 1187-1:2006-10 Prüfung zur Beanspruchung von Bedachungen durch Feuer von außen

1.2 Verwendungsbereich

1.2.1 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, soweit die in Abschnitt 2 angegebenen Bestimmungen für die Ausführung eingehalten werden.

1.2.2 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt nur, soweit Anforderungen nach Bauregelliste A Teil 3 (Ausgabe 2013/01) Ziffer 2.8 zu erfüllen sind.

1.2.3 Der Nachweis weiterer bauaufsichtlicher Anforderungen, wie z.B. der Standsicherheit, des Wärme- oder Schallschutzes oder des Gesundheits- und Umweltschutzes, ist nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. Hierfür sind ggf. weitere/ andere Nachweise (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) notwendig.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Dachaufbau und die Bestandteile müssen den bei der MPA Dresden GmbH hinterlegten Angaben entsprechen. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für folgende Bedachungen: Bedachung mit der Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR", zulässig für Dachneigungen bis 20°.

Grundlage für die Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:

Titel und Nachweis	Nummer und Ausstellungsdatum
Prüfbericht nach DIN V ENV 1187-1:2006-10	2013-B-1523 vom 31.07.2013

2.2 Ausführungen

2.2.1 Unterkonstruktion

2.2.1.1 Jede vollflächige Holzunterlage bzw. jede nichtbrennbare Unterlage mit Fugen von höchstens 5,0 mm ± 0,5 mm nach DIN V ENV 1187:2006-10 4.10.2.1b.

2.2.1.2 Jede profilierte nicht durchlöcherte Stahlblechunterlage mit oberseitig angeordnetem Glattblech bzw. jede vollflächige nicht brennbare Unterlage mit einer Dicke von mindestens 10 mm nach DIN V ENV 1187:2006-10 4.10.2.1d.

2.2.1.3 Kunststoff- und Elastomer-Altdach nach DIN SPEC 4102-23:2011-10

2.2.1.4 bituminöses Altdach nach DIN SPEC 4102-23:2011-10



2.2.2 Dampfsperre

Keine Dampfsperre oder beliebige Dampfsperre mindestens Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 bzw. Klasse E nach DIN EN 13501-1.

2.2.3 Dämmung

2.2.3.1 unkaschierte Flachdachdämmplatte „IsoBouw V-V" EPS 035 DAA dm, Dicke ≥ 50 mm, Dichte 20 kg/m³, Druckspannung bei 10 % Stauchung 100 kPA, Brandverhalten der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, EPS nach DIN EN 13163, EPS EN 13163-L3-W3-T2-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5, lose verlegt oder andere EPS – Flachdachdämmplatten mit CE- Kennzeichnung nach DIN EN 13163 mit der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, einer Dicke ≥ 50 mm und der selben oder niedrigeren Druckspannungsklasse nach DIN 4108-10, lose verlegt

2.2.3.2 Flachdachdämmplatte „IsoBouw V-GG" EPS 035 DAA dm, werkseitig kaschiert mit Bitumen-Dachbahn „MOGAT V13 bes." (Dicke ca. 1,9 mm, Flächengewicht ca. 2,4 kg/m², Einlage aus Glasvlies 60 g/m², Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956), Dicke ≥ 50 mm, Dichte 20 kg/m³, Hersteller IsoBouw Dämmtechnik GmbH, Brandverhalten der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Produktnorm nach DIN EN 13163, EPS EN 13163-L3-W3-T2-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5, geklebt mit „PC SK-FIX" Zweikomponenten–Bitumen-Kaltkleber, Auftragsmenge 7 kg/m²"

2.2.3.3 Flachdachdämmplatte „IsoBouw V-GG" EPS 035 DAA dm, werkseitig kaschiert mit Bitumen-Dachbahn „MOGAT G 200 DD bes." (Dicke ca. 3,0 mm, Flächengewicht ca. 3,4 kg/m², Einlage aus Glasgewebe 200 g/m², Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956), Dicke 100 mm, Dichte 20 kg/m³, Hersteller IsoBouw Dämmtechnik GmbH, Brandverhalten der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Produktnorm nach DIN EN 13163, EPS EN 13163-L3-W3-T2-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5, geklebt mit „PC SK-FIX" Zweikomponenten–Bitumen-Kaltkleber, Auftragsmenge 7 kg/m²"

2.2.3.4 „Thermaroof TR27 LPC / FM" PUR/PIR Dämmstoffplatte beidseitig mit Mineralvlies kaschiert, Dicke ≥ 50 mm, Dichte 32 kg/m³, Druckspannung bei 10 % Stauchung ≥ 150 kPA, Hersteller Kingspan Insulation Limited, Brandverhalten der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Produktnorm nach DIN EN 13165, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.15-1671, geklebt mit „SOUDATHERM ROOF 250", Polyurethanklebstoff, Auftragsmenge 100 ml/m² oder andere PUR/PIR - Dachdämmplatten beidseitig mit Mineralvlies kaschiert mit CE- Kennzeichnung nach DIN EN 13165 mit gleicher oder geringerer Druckspannungsklasse nach DIN 4108-10, gleicher Rohdichte, Dicke ≥ 50 mm und der Klasse E nach DIN EN 13501-1 oder der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 und Nachweis des Glimmverhaltens nach DIN 4102-1, geklebt mit „SOUDATHERM ROOF 250", Polyurethanklebstoff, Auftragsmenge 100 ml/m²

2.2.3.5 „Thermaroof TR27 LPC / FM" PUR/PIR Dämmstoffplatte beidseitig mit Mineralvlies kaschiert, Dicke ≥ 50 mm, Dichte 32 kg/m³, Druckspannung bei 10 % Stauchung ≥ 150 kPA, Hersteller Kingspan Insulation Limited, Brandverhalten der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Produktnorm nach DIN EN 13165, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-23.15-1671, lose verlegt oder andere PUR/PIR - Dachdämmplatten

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

beidseitig mit Mineralvlies kaschiert mit CE- Kennzeichnung nach DIN EN 13165 mit gleicher oder geringerer Druckspannungsklasse nach DIN 4108-10, gleicher Rohdichte, Dicke ≥ 50 mm und der Klasse E nach DIN EN 13501-1 oder der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 und Nachweis des Glimmverhaltens nach DIN 4102-1, lose verlegt

2.2.3.6 Mineralwolle-Dachdämmplatte „Durock 040" Typ DAA, Dicke ≥ 50 mm, Dichte ca. 140 kg/m³ - 160 kg/m³, Druckspannung bei 10 % Stauchung ≥ 60 kPA, Brandverhalten der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 und Nachweis des Glimmverhaltens nach DIN 4102-1, lose verlegt oder andere Mineralwolle - Dachdämmplatten mit CE- Kennzeichnung nach DIN EN 13162 mit einer Mindestdruckspannung von 60 kPa nach DIN EN 13162, gleicher Rohdichte, Dicke ≥ 50 mm und der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1 oder der Baustoffklasse A1 nach DIN 4102-1 und Nachweis des Glimmverhaltens nach DIN 4102-1, lose verlegt

2.2.3.7 „Dachdämmplatte Bondrock MV" Typ DAA mit oberseitiger Mineralvlieskaschierung, Dicke ≥ 50 mm, Dichte ca. 150 kg/m³ - 160 kg/m³, Druckspannung bei 10 % Stauchung ≥ 60 kPA, Hersteller Deutsche Rockwool GmbH & Co. OHG, Brandverhalten der Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13162, geklebt mit „PC SK-FIX" Zweikomponenten–Bitumen-Kaltkleber, Auftragsmenge 7 kg /m²"

2.2.4 Trennlagen

„DH120TL", Hersteller Schuller GmbH, Flächengewicht 120 g/m², Brandverhalten der Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1, allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I-16.4.25, lose verlegt

2.2.5 Dachhaut

2.2.5.1 Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR", Dicke ≥ 1,5 mm, Flächengewicht ≥ 2,1 kg/m², Farbe schwarz oder alle helleren Farben, Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956, mechanisch befestigt, Nahtfügung mittels Nahtfügeband (QuickSeam Splice Tape) und Primer (QuickPrime Plus), Nahtüberdeckung mind. 100 mm

2.2.5.2 Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR", Dicke 1,1 mm, Flächengewicht 1,5 kg/m², Farbe schwarz oder alle helleren Farben, Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956, geklebt mit „Bonding Adhesive (BA-2004) (Flächenkleber)" Auftragsmenge 400 g/m², Nahtfügung mittels Nahtfügeband (QuickSeam Splice Tape) und Primer (QuickPrime Plus), Nahtüberdeckung mind. 100 mm

2.2.5.3 Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR", Dicke ≥ 1,5 mm, Flächengewicht ≥ 2,1 kg/m², Farbe schwarz oder alle helleren Farben, Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956, geklebt mit „Bonding Adhesive (BA-2004) (Flächenkleber)" Auftragsmenge 400 g/m², Nahtfügung mittels Nahtfügeband (QuickSeam Splice Tape) und Primer (QuickPrime Plus), Nahtüberdeckung mind. 100 mm

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

2.2.5.4 Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR“, Dicke 1,1 mm, Flächengewicht 1,5 kg/m², Farbe schwarz oder alle helleren Farben, Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956, geklebt mit „Water Based Bonding Adhesive WBA-3781“, Auftragsmenge 400 g/m², Nahtfügung mittels Nahtfügeband (QuickSeam Splice Tape) und Primer (QuickPrime Plus), Nahtüberdeckung mind. 100 mm

2.2.5.5 Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR“, Dicke ≥ 1,5 mm, Flächengewicht ≥ 2,1 kg/m², Farbe schwarz oder alle helleren Farben, Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1, Produktnorm DIN EN 13956, geklebt mit „Water Based Bonding Adhesive WBA-3781“, Auftragsmenge 400 g/m², Nahtfügung mittels Nahtfügeband (QuickSeam Splice Tape) und Primer (QuickPrime Plus), Nahtüberdeckung mind. 100 mm



2.3 Einbau der Bedachung

Varianten der Dachaufbauten mit der Dachhaut „Firestone RubberGard EPDM LSFR"

Dachaufbau					Anwend. bei Dachneigungen	
Unter-konstruktion	Dampfsperre	Dämmung	Trennlage oder 1. Abdichtungs-lage	Dachhaut	< 20°	≥ 20°
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.1	nach 2.2.4	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.2 oder 2.2.3.3	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.1 oder 2.2.1.2	nach 2.2.2	nach 2.2.3.1	nach 2.2.4	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.1	nach 2.2.2	nach 2.2.3.2 oder 2.2.3.3	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.3	nach 2.2.2	nach 2.2.3.1	nach 2.2.4	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.4	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.1 oder 2.2.1.3 oder 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.5	keine	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.1	nach 2.2.2	nach 2.2.3.4	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.6	keine	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	nach 2.2.3.7	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.3	nach 2.2.2	nach 2.2.3.6	keine	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.1	nach 2.2.2	nach 2.2.3.7	keine	nach 2.2.5.3	ja	nein
nach 2.2.1.1	nach 2.2.2	nach 2.2.3.6	keine	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.3	nach 2.2.2	keine	nach 2.2.4	nach 2.2.5.1	ja	nein
nach 2.2.1.1	nach 2.2.2	keine	keine	nach 2.2.5.2 oder 2.2.5.3 oder 2.2.5.4 oder 2.2.5.5	ja	nein
nach 2.2.1.4	nach 2.2.2	keine	keine	nach 2.2.5.1 oder 2.2.5.3	ja	nein

2.4 Die Bedachungen mit der Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR" müssen die Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme erfüllen.



2.5 Die Zusammensetzung muss den bei der MPA Dresden hinterlegten Angaben entsprechen.

2.6 Herstellung

Bei der Herstellung von Bedachungen mit der Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR" sind die Bestimmungen des Abschnittes 2 einzuhalten.

3 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der Bauregelliste A Teil 3. Nach Bauregelliste A Teil 3 (Ausgabe 2013/01) lfd. Nr. 2.8 muss eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Unternehmers) erfolgen.
Der Anwender der Bauart hat zu bestätigen, dass die Bauart entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ausgeführt wurde und die hierbei verwendeten Bauprodukte den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Ausführung der Bedachungen mit der Dachabdichtungsbahn „Firestone RubberGard EPDM LSFR" sind die Bestimmungen des Abschnittes 2 einzuhalten.

5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des § 19 der Landesbauordnung für Sachsen (LBO) vom 28.04. 2012 (zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27.01. 2012) in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 3 (Ausgabe 2013/01) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei der
MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6f
09599 Freiberg
einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruches ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der MPA Dresden GmbH.

Freiberg, den 26. August 2013

[redacted]

Dipl.-Ing. [redacted]
Leiter der Prüfstelle



Muster für Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das ..... hergestellt hat:

- Baustelle bzw. Gebäude:

- Datum der Herstellung:

- ..... *(Klassifizierung, z.B. Feuerwiderstandsklasse)*

Hiermit wird bestätigt, dass die ..... -konstruktion hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. ..... der MPA Dresden GmbH vom ..... hergestellt und eingebaut wurde.

Für die vom Unterzeichner nicht selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile wird dies ebenfalls bestätigt, aufgrund:

- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses. **)

- eigener Kontrollen. 2**)

- entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. **)

Ort, Datum — Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

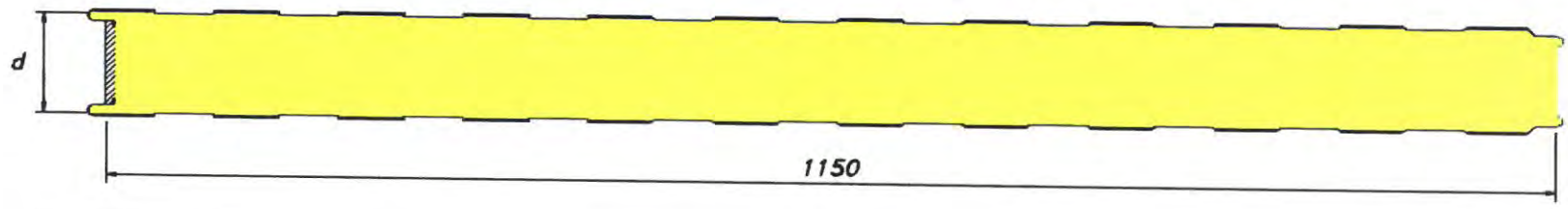
**) Nichtzutreffendes streichen

Prüfen • Überwachen • Zertifizieren • MPA Dresden GmbH

A Tata Steel Enterprise

PRODUCTCERTIFICAAT

SAB Sandwichpaneel Wand (W)/ Dak



Dikte	Gewicht*	Rc-waarde	U-waarde	Brandgedrag	Geluidisolatie
40 mm	9,93 kg/m^2	1,81 m^{2}K/W	0,50 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB
60 mm	10,73 kg/m^2	2,77 m^{2}K/W	0,34 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB
80 mm	11,53 kg/m^2	3,70 m^{2}K/W	0,26 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB
100 mm	12,33 kg/m^2	4,65 m^{2}K/W	0,21 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB
120 mm	13,13 kg/m^2	5,59 m^{2}K/W	0,17 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB
150 mm	14,33 kg/m^2	6,98 m^{2}K/W	0,14 W/m^{2}K	B, s2, d0	26dB

*Buitenplaat staal 0,55 mm
Binnenplaat staal 0,45 mm

STAALKWALITEIT
S-320 GD+Z-275 / Magizinc® / Galvalloy®

ISOLATIE
Brandveilig, CFK-, HCFK- en vezelvrij polyisocyanuraatschuim (PIR) met een gesloten celstructuur.

WIND- EN WATERDICHTHEID
$q_{v,10}$ = 0,130 dm^3/s volgens EN 12114
Slagregenweerstand: Klasse B volgens EN 14509

DUURZAAMHEID
Milieurelevante productinformatie (MRPI en EPD) staat gepubliceerd op www.sabprofiel.nl.

KWALITEITSCONTROLE
De panelen worden uitgebreid gecontroleerd door het eigen laboratorium en periodiek vindt er een vrijwillige externe kwaliteitsaudit plaats.

OVERSPANNINGEN
Zijn afhankelijk van de windbelastingen, doorbuigingseisen en veiligheidsfactoren.
De belastingstabellen zijn terug te vinden in onze documentatie.

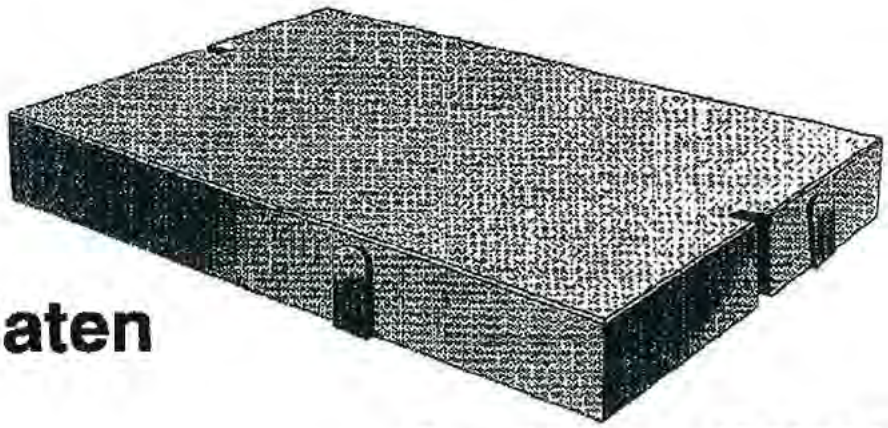
NORMEN
CE-markering en prestatieverklaring volgens EN 14509
Productie volgens ISO 9001 en ISO 14001
Toleranties volgens EPAQ Quality Regulations
Staalkwaliteit volgens EN 10346
Coatingkwaliteit volgens EN 10169
U-waarden zijn bepaald volgens EN 14509 inclusief de invloed van de voeg
Rc waarden zijn bepaald volgens NEN 1068
Brandgedrag is bepaald volgens EN 13501-1

IJsselstein, november 2015

SAB-profiel bv | Produktieweg 2 | Postbus 97, NL-3400 AB IJsselstein
T +31 +(0)30 68 79 700 | F +31 (0)30 68 87 634 | info@sab-profiel.nl | www.sab-profiel.nl | KvK Utrecht 30032168 | BTW NL-0017.20.971.B01
RBS Amsterdam nr. 21.84.07.114 | SWIFT: RBOSNL2A | IBAN: NL30 RBOS 0218 4071 14
RBS Deutschland Konto Nr. 15.74.132/008 BLZ 502 304 00 | SWIFT: ABNADEFF FRA | IBAN: DE65 5023 0400 1574 1320 08

Bijlage 1

DIAMANT BETON



Betonplaten

Toepassing

voor zowel tijdelijk als permanent gebruik.

Leggen

Diamant Betonplaten worden gelegd op een goed gedraineerd zandbed van ca. 25 cm dikte (of minder, indien de CBR-waarde meer dan 12 % is), met een verdichtingsgraad van 98 % Proctor-waarde. Egalisatie d.m.v. afreien. Leggen met behulp van legschaar of haken. Na het leggen de voegen met zand volvegen.

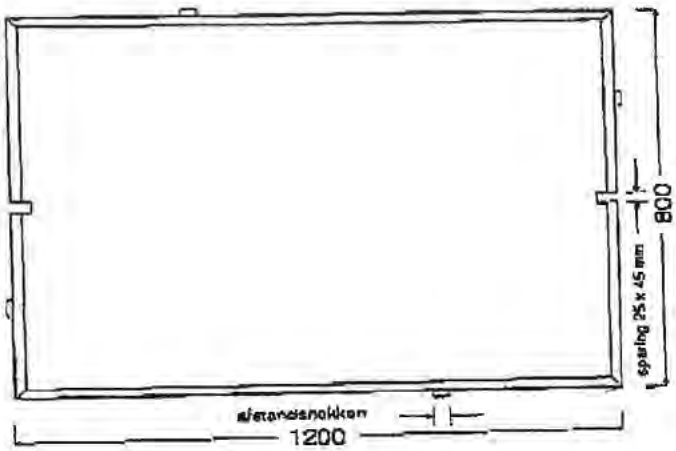
Materiaal

Ongewapend beton, kwaliteit B 45, kleur grijs. De platen zijn voorzien van een facet-rand van 10 mm, en hebben twee sparingen voor gemakkelijke verwerking met behulp van een legschaar of haken. De zijkanten zijn voorzien van afstandhouders, waardoor de platen 'splintervrij' tegen elkaar gelegd kunnen worden.

Formaat	1200 * 800 * 120 mm
Gewicht	270 kg/plaat

Belastbaarheid

Druksterkte	45 N/mm²	
Verkeersklasse	VOSB 30	
Toelaatbare aslast:		
- vrachtauto	12	ton
- heftruck op luchtbanden	10,5	ton
- heftruck op massieve banden	9	ton
Toelaatbare puntlast:		
afmeting 200 * 200 mm	60 N/mm²	



bv Betonmaatschappij Diamant

Jan Weitkamplaan 18
7772 SE Hardenberg
Telefoon (0523) 26 24 44
Fax (0523) 26 17 99

Unidek EPS 150

KU-NL-16.1-ALG150-034

Prestatieverklaring **VERORDENING (EU) Nr. 305/2011 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**

Productidentificatie		KU-NL-16.1-ALG150-034	
Handelsnaam		Unidek EPS 150	
Type		EPS 150	
Partij of serienummer (identificatie)		zie het etiket met CE-markering	
CE codering		EPS- EN13163: 2012+A1:2015- L(3)- W(3)- T(2)- S(5)- P(5)- BS200- CS(10)150- DS(N)5- DS(70,-)1-	
Beoogd gebruik		algemene toepassing EPS thermische isolatie	
Naam en adres van de fabrikant		Kingspan Unidek BV, Postbus 101 NL 5420 AC Gemert	tel. 0492-378111 www.kingspanunidek.nl info@kingspanunidek.com
Naam en adres van de gevolmachtigde		nvt	
Systeem beoordeling en verificatie prestatiebestendigheid		(AVCP) Systeem 3	
Notified Body (PTD)	EN13163: 2012+A1:2015	SGS UK - (NB 0120)	
	EN13501-1: 2010	WFR Gent - (NB 1173)	
Certificatie instantie volgens Europese Technische beoordeling		nvt	

Gedeclareerde prestaties

Essentiële Kenmerken		aangegeven prestatie		norm
Thermische geleidbaarheid - λ_D		0,034 W/m.K		EN13163: 2012+A1:2015
Thermische weerstand - R_D		zie het etiket		EN13163: 2012+A1:2015
Reactie b j brand (RtF)		E		EN13501-1: 2010
Druksterkte bij 10% vervorming		CS(10)150		EN13163: 2012+A1:2015
Toleranties	lengte - breedte	L(3)	W(3)	EN13163: 2012+A1:2015
	dikte	T(2)		EN13163: 2012+A1:2015
	haaksheid	S(5)		EN13163: 2012+A1:2015
	vlakheid	P(5)		EN13163: 2012+A1:2015
Buigsterkte		BS200		EN13163: 2012+A1:2015
Dimensionele stabiliteit (23°C/50%RV)		DS(N)5		EN13163: 2012+A1:2015
Dimensionele stabiliteit (48h/70°C)		DS(70,-)1		EN13163: 2012+A1:2015
Treksterkte		NPD		EN13163: 2012+A1:2015
Afgifte gevaarlijke stoffen aan het binnenmillieu		NPD		nog geen geharmoniseerde norm beschikbaar

Durability	Inzake de duurzaamheid van de aangegeven prestaties kan verklaard worden dat er geen verandering zal optreden.
Overige eigenschappen	Voor de overige eigenschappen wordt geen declaratie (NPD) aangegeven in relatie tot het beoogd gebruik.

De prestaties van het in deze prestatieverklaring omschreven product zijn conform de in deze prestatieverklaring aangegeven declaraties. De prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de fabrikant.

datum: Gemert, 2016 04 01 vervangt alle voorgaande verklaringen

[redacted]

M. van der Helm
Managing director Kingspan Unidek B.V.

ONTBREKENDE GEGEVENS VAN DE AANVRAAG

Reactie provincie Drenthe d.d. 11 juli 2017, kenmerk 2991373.

De vergunningaanvraag dient te voldoen aan de indieningsvereisten zoals opgenomen in paragraaf 4.2, artikel 4.17 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Bij de toetsing hieraan blijkt de aanvraag op een aantal punten nog niet te voldoen. Hieronder zijn de bevindingen en vragen van de provincie Drenthe weergegeven met vervolgens de reactie.

Vraag 1

Een civieltechnisch ontwerp van op de stortplaats aan te brengen wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen, inclusief de maatregelen die getroffen worden om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie te voorkomen.

Reactie

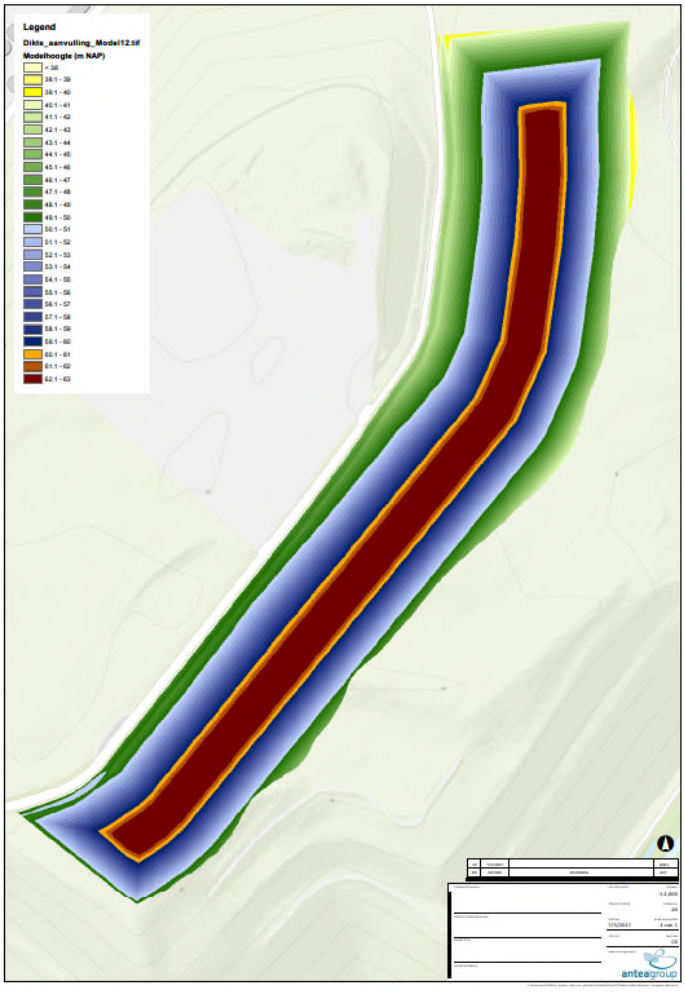
Conform het Stortbesluit dient op de bovenafdichtingsconstructie een leeflaag aanwezig te zijn ter dikte van minimaal 1,0 m bij aanleg. Deze laag is veelal voldoende dik om wandelpaden, recreatieve voorzieningen zoals bijvoorbeeld zonneweiden, zitbanken e.d. te realiseren. Indien plaatselijk bijvoorbeeld diepwortelende beplanting is gedacht dient ter plaatse de leeflaag dikker te worden aangelegd, afgestemd op de voorziene beplanting.

Afgestemd op de voorzieningen dient de leeflaag plaatselijk mogelijk dikker te worden aangelegd om bijvoorbeeld voldoende fundatieruimte te creëren voor de voorzieningen en een veilige afstand tot de bovenkant van de bovenafdichtingsconstructie te garanderen.

Een specifieke voorziening is het fietspad op het dak van Drenthe. Uit informatie van Attero blijkt dat in het kader van wielerwedstrijden een weg ter breedte van minimaal 4 m moet worden aangelegd, geschikt voor autoverkeer. Het talud van de weg dient 12% te bedragen. De ophoging met AEC-bodemas wordt onder een helling van 1 op 3 aangebracht en ter plaatse van de kruin 1 op 20.

Gezien de helling van 1 op 3 en de eis voor de wegbreedte van minimaal 4 m en een hellingpercentage dient de basisvorm van de weg in de AEC-ophoging te worden geprofileerd. Profilering in de uiteindelijke deklaag geeft teveel risico's op afschuiving, alsmede zijn aanzienlijke hoeveelheden grond benodigd.

In onderstaande figuur is het basisontwerp van de ophoging weergegeven.



De voorgenomen wegen dienen in het ontwerp te worden gemodelleerd en zullen gelijkmatig schuin over het talud naar de top lopen om het vereiste percentage van 12% te verkrijgen.
Op de zo verkregen profilering kan de bovenafdichtingsconstructie conform de overige delen van de ophoging worden aangebracht en gezien de eis dat de weg schuin over het talud naar de top loopt en er zowel verhang is in de ophoging (1 op 3) als in de weg (12%) is afstroming van hemelwater altijd gegarandeerd.

In de onderstaande afbeeldingen is een voorbeeld opgenomen van een constructie met een weg die geleidelijk naar de top van een stortplaats loopt waar de weg is geprofileerd, in dit geval in het afval zelf, en waar een bovenafdichtingsconstructie wordt aangebracht.



Nadat de bovenafdichtingsconstructie op het profiel is aangebracht kan het reguliere wegontwerp worden gerealiseerd.

Op dit moment is nog onvoldoende concreet hoe deze wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen vormgegeven zullen worden. Het is daardoor in dit stadium nog niet mogelijk een uitgewerkt civieltechnisch ontwerp voor te leggen. De vergunning is aangevraagd voor het realiseren van het werk. De concrete invulling van de wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen op het werk is nog niet bekend. Voorgesteld wordt dat voordat met de aanleg van de bedoelde voorzieningen wordt aangevangen, het civieltechnisch ontwerp ter goedkeuring aan het Bevoegd Gezag wordt voorgelegd.

Vraag 2
Het civieltechnisch ontwerp van de ophoging van de stortplaats dient (aanvullend op de ingediende rapportages van Antea Group[1] en Geoconsult Noord[2] met inachtneming van de reactie hierop van RHDHV[3]):

Vraag 2a
Een realistische prognose van klink en zettingen te geven waarbij aan wordt gegeven welke bandbreedte hierop van toepassing is en de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat de stort te hoog wordt.
Reactie
De parameters voor de berekeningen zijn bepaald op basis van zettingsmetingen van de afgelopen jaar en geven de best mogelijke parameters voor het stortlichaam. Gezien de heterogeniteit van het stortlichaam is gericht grondmechanisch onderzoek om deze parameters te bepalen niet zinvol. Uit de fitberekeningen blijkt een volumegewicht van het stortlichaam van 8 kN/m^3. Dit lijkt wat aan de lage kant, rond 1 tot 1,1 kN/m^3 ligt meer in de verwachting. Het resultaat van de fit is aangehouden omdat dit tevens een worst-case situatie is; hoe hoger het volumegewicht hoe kleiner de optredende zettingen.
De berekeningen van de zettingsprognose brengen altijd onzekerheden met zich mee en kunnen zich in een bandbreedte tot wel + of – 30% bewegen. Om tijdens het werk het zettingsproces te volgen en de daadwerkelijke ophoging te kunnen bijstellen is een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend bestaat de monitoring uit het aanbrengen van zakbaken, vooralsnog in totaal 68 stuks in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart, de twee middelste raaien h.o.h. ca. 25 m. Het dwarsprofiel op NAP +63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd. De zakbaken worden 3x per week ingemeten waarbij per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit kunnen worden met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De gehanteerde samendrukkings- en consolidatieparameters kunnen dusdanig worden bijgesteld in de actuele berekeningen, zodat deze fitten met de praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte ‘grond’parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.
Op deze wijze wordt tijdens het werk het proces van zettingen nauwkeurig gevolgd en kan de hoeveelheid c.q. hoogte van de ophoging zo nodig worden bijgesteld.

Vraag 2b
In te gaan op de onzekerheden die er zijn ten aanzien van verlies aan stabiliteit van de stort en de maatregelen die getroffen worden op het moment er instabiliteit optreedt.
Reactie
Overeenkomstig de zettingsberekeningen zijn stabiliteitsberekeningen met de verkregen grondmechanische parameters uitgevoerd. Gezien de lokale situatie is Reliability Class 2 (RC2) aangehouden omdat het afschuiven van een deel van het stort naar verwachting geen verlies aan mensenlevens geeft en alleen economische schade. Echter gezien het belang van de stabiliteit, waarbij waterstanden in het stort een belangrijke parameter zijn, is, conform de zettingsprognoses, een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend worden 30 peilbuizen geplaatst rondom de ophoging met filters op verschillende dieptes in het stortlichaam. In de peilbuisfilters worden automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van de grondwaterstand te verkrijgen. Het systeem dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.
Tevens worden ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren. Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.
Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is ruimte om variabel op de locatie op te hogen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende locatie.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende locatie vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand.

Vraag 2c
Aangezien is aangegeven dat de aanwezige gasdrainage verloren gaat, een inschatting te geven wat de gevolgen zijn van deze beschadiging en de maatregelen die getroffen worden om de gevolgen ervan tegen te gaan.
Reactie
Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging. Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (tijdelijke bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijven.
Hierbij wordt opgemerkt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag is, circa globaal 2.000 m^3. De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag. Voor stortgas geldt dat in korte tijd een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding wordt beperkt. Stortgas zal naar verwachting via het stortlichaam richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.
Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort ‘open’ ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten ter controle op eventueel vrij uittredend stortgas.
Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
Na de ophoogwerkzaamheden zullen nieuwe stortgasonttrekkingsfilters worden geplaatst, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden.

Vraag 2d
Aan te geven op welke wijze de hemelwaterafvoer tijdens de aanleg van de ophoging wordt uitgevoerd en op welke wijze hemelwater dat in contact is geweest met AEC-bodemas wordt afgevangen en verwerkt.
Reactie
Gezien de hoogteligging van de stortplaats is het uitgangspunt om het oppervlakkige hemelwater te laten afstromen ten zuiden van de ophoging. Voor het gecontroleerd afstromen zal naast de ophoging een greppel/buffervoorziening worden aangebracht. Naar verwachting zal vrijwel alle in de greppel/buffervoorziening opgevangen neerslag min of meer in contact zijn geweest met AEC-bodemas. Het opgevangen water zal voor een deel ter plaatse worden ingezet voor stofbestrijding (inzet tractor met giertank en rolbezem). Mogelijk is ook nog water nodig om de verdichting van de aangebrachte AEC-bodemas te optimaliseren.
Het resterende opgevangen water zal worden afgevoerd via de aanwezige watersystemen van Attero naar de percolaatzuivering. Volgens Attero heeft de percolaatzuivering voldoende capaciteit om extra water te zuiveren.

Vraag 2e
Een prognose te geven van de hoeveelheid hemelwater die in contact is geweest met AEC-bodemas in de stort infiltreert en wat de consequentie daarvan is voor de kwaliteit van het percolaat en de verspreiding daarvan onder de stort.
Reactie
Zoals in de reactie van vraag 2c is genoemd is de tijd dat een op te hogen fase ‘open’ ligt relatief beperkt. Voor neerslag geldt dat de infiltratie in deze laag slechts in beperkte mate kan plaatsvinden.
Verwacht wordt dat de extra hoeveelheid infiltrerende neerslag beperkt zal zijn in relatie tot het aanwezige stortlichaam. De infiltrerende neerslag moet door enkele tientallen meters stortlichaam percoleren, een stortlichaam dat zich in de methanogene fase bevindt. Hierbij zullen eventueel aanwezige verontreinigingen, zoals bijvoorbeeld zware metalen, grotendeels aan de aanwezige afvalstoffen adsorberen.
Verwacht wordt dat eventuele effecten niet meetbaar zullen zijn.

Ter toetsing zal tijdens het werk een monitoring plaats vinden.
Samengevat wordt voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag een weerstation op het werk nabij de ophoging geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.
De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.
Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater.

Vraag 2f
Te omschrijven op welke wijze en op welk moment de bovenafdichting wordt aangebracht en welke maatregelen worden getroffen om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie (ten gevolge van bijvoorbeeld verschilzettingen) te voorkomen.
Reactie
De wijze van aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie verschilt niet van de werkwijzen die reeds op de locatie Wijster zijn uitgevoerd voor het aanbrengen van bovenafdichtingen. De ophoging met AEC-bodemas, alhoewel het soortelijk gewicht hoger is dan van te storten afvalstoffen, vergt geen bijzondere maatregelen. Het moment van aanbrengen van de bovenafdichting zal afhankelijk zijn van de grootte van de nog optredende zettingen. Ook bij een ophoging met afvalstoffen wordt hier op gewacht. De Richtlijn dichte eindafwerking geeft bijvoorbeeld een eis van maximaal 0,25 m verschilzetting over een afstand van 1 m voor minerale afdichtingen met een dikte van 0,25 m. Bekend is dat afdichtingen van Trisoplast deze rek ook kunnen opvangen. Een HDPE-folie kan een maximale biaxiale rek van 5% hebben, hetgeen overeenkomt met een verschilzetting van 0,32 m over 1 m.
Samenvattend geldt dat de restzettingen zodanig dienen te zijn dat een bovenafdichting met lange levensduur kan worden gerealiseerd, e.e.a. conform de eisen van het Stortbesluit.

Vraag 2g
Onzekerheden weg te nemen ten aanzien van veiligheidsrisico's en hoe hier mee om wordt gegaan.
Reactie
Voor het werk is een gericht monitoringprogramma opgesteld om mogelijke onzekerheden in het werk te kunnen controleren en zonodig maatregelen te nemen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar dit monitoringplan.

Vraag 2h
Voorzien te zijn van een monitorings- en actieplan waarin de maatregelen zijn uitgewerkt die een degelijke en veilige aanleg van de ophoging moeten garanderen.
Reactie
Zie vraag 2g.

1 "Dak van Drenthe" Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster. Antea in opdracht van Attero, 15 mei 2017.
2 AEC-Bodemas ophogingen stortplaats Wijster. Zettings- en stabiliteitsadviezen. Geoconsult Noord, 4 april 2017.
3 Dak van Drenthe, geotechnische beoordeling. HaskoningDHV in opdracht van provincie Drenthe, 3 juli 2017.

ONTBREKENDE GEGEVENS VAN DE AANVRAAG

Reactie provincie Drenthe d.d. 11 juli 2017, kenmerk 2991373.
De vergunningaanvraag dient te voldoen aan de indieningsvereisten zoals opgenomen in paragraaf 4.2, artikel 4.17 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Bij de toetsing hieraan blijkt de aanvraag op een aantal punten nog niet te voldoen. Hieronder zijn de bevindingen en vragen van de provincie Drenthe weergegeven met vervolgens de reactie.

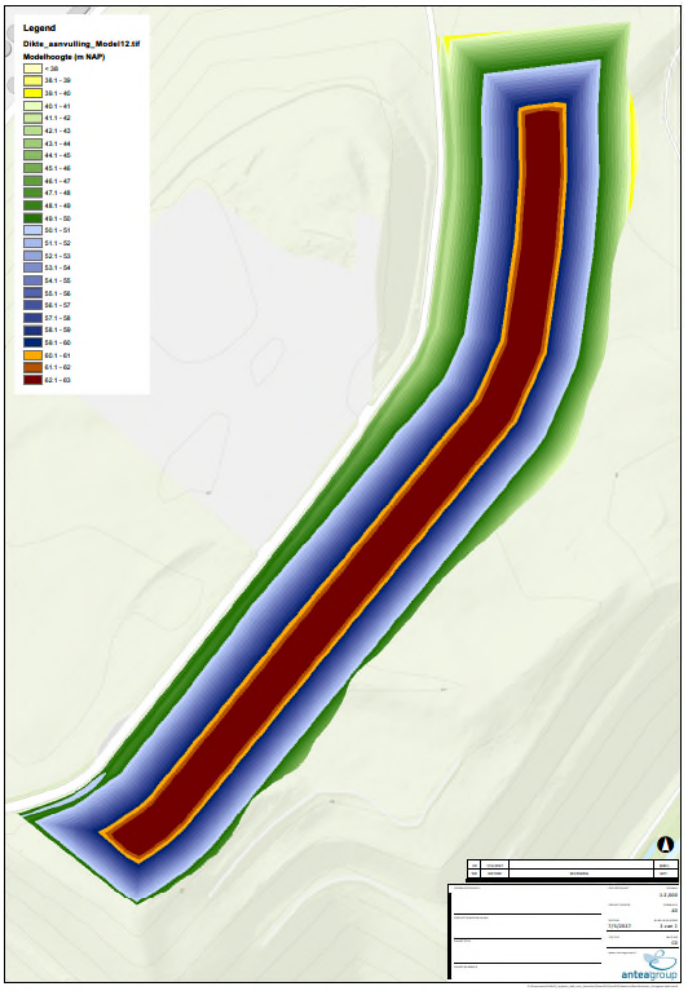
Vraag 1

Een civieltechnisch ontwerp van op de stortplaats aan te brengen wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen, inclusief de maatregelen die getroffen worden om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie te voorkomen.

Reactie

Conform het Stortbesluit dient op de bovenafdichtingsconstructie een leeflaag aanwezig te zijn ter dikte van minimaal 1,0 m bij aanleg. Deze laag is voldoende dik om wandelpaden, recreatieve voorzieningen zoals bijvoorbeeld zonneweiden, zitbanken e.d. te realiseren. Indien plaatselijk bijvoorbeeld diepwortelende beplanting is gedacht dient ter plaatse de leeflaag dikker te worden aangelegd, afgestemd op de voorziene beplanting.
Afgestemd op de voorzieningen dient de leeflaag plaatselijk mogelijk dikker te worden aangelegd om bijvoorbeeld voldoende fundatieruimte te creëren voor de voorzieningen en een veilige afstand tot de bovenkant van de bovenafdichtingsconstructie te garanderen.
Een specifieke voorziening is het fietspad op het dak van Drenthe. Uit informatie van Attero blijkt dat in het kader van wielerwedstrijden een weg ter breedte van minimaal 4 m moet worden aangelegd, geschikt voor autoverkeer. Het talud van de weg dient 12% te bedragen. De ophoging met AEC-bodemas wordt onder een helling aangebracht van 1 op 3 aan de bedrijfszijde en 1 op 4 tot 1 op 5 aan de landschapszijde (landschappelijke inpassing en geschikt voor recreatieve voorzieningen, zoals fietsen) en ter plaatse van de kruin 1 op 20.

Gezien de hellingen van 1 op 3 tot 1 op 5 en de eis voor de wegbreedte van minimaal 4 m en een hellingpercentage van 12% dient de basisvorm van de weg in de AEC-ophoging te worden geprofileerd. Profilering in de uiteindelijke deklaag geeft teveel risico's op afschuiving, alsmede zijn aanzienlijke hoeveelheden grond benodigd.
In de figuur is het basisontwerp van de ophoging weergegeven.



De voorgenomen wegen dienen in het ontwerp te worden gemodelleerd en zullen gelijkmatig schuin over het talud naar de top lopen om het vereiste percentage van 12% te verkrijgen.
Op de zo verkregen profilering kan de bovenafdichtingsconstructie conform de overige delen van de ophoging worden aangebracht en gezien de eis dat de weg schuin over het talud naar de top loopt en er zowel verhang is in de ophoging (1 op 3) als in de weg (12%) is afstroming van hemelwater altijd gegarandeerd.

In de onderstaande afbeeldingen is een voorbeeld opgenomen van een constructie met een weg die geleidelijk naar de top van een stortplaats loopt waar de weg is geprofileerd, in dit geval in het afval zelf, en waar een bovenafdichtingsconstructie wordt aangebracht.



Nadat de bovenafdichtingsconstructie op het profiel is aangebracht kan het reguliere wegontwerp worden gerealiseerd.

Op dit moment is nog onvoldoende concreet hoe deze wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen vormgegeven zullen worden. Het is daardoor in dit stadium nog niet mogelijk een uitgewerkt civieltechnisch ontwerp voor te leggen. De vergunning is aangevraagd voor het realiseren van het werk. De concrete invulling van de wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen op het werk is nog niet bekend, omdat juist in overleg met de provincie is besloten de nadere recreatieve invulling met elkaar en de omgeving vorm te geven en mede afhankelijk van hoe de eerste fase fietsen op het 'Dak van Drenthe' worden ervaren.
Voorgesteld wordt dat voordat met de aanleg van de bedoelde voorzieningen wordt aangevangen, het civieltechnisch ontwerp ter goedkeuring aan het Bevoegd Gezag wordt voorgelegd.

Vraag 2
Het civieltechnisch ontwerp van de ophoging van de stortplaats dient (aanvullend op de ingediende rapportages van Antea Group[1] en Geoconsult Noord[2] met inachtneming van de reactie hierop van RHDHV[3]):

Vraag 2a
Een realistische prognose van klink en zettingen te geven waarbij aan wordt gegeven welke bandbreedte hierop van toepassing is en de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat de stort te hoog wordt.
Reactie
De parameters voor de berekeningen zijn bepaald op basis van zettingsmetingen van de afgelopen jaar en geven de best mogelijke parameters voor het stortlichaam. Gezien de heterogeniteit van het stortlichaam is gericht grondmechanisch onderzoek om deze parameters te bepalen niet zinvol. Uit de fitberekeningen blijkt een volumegewicht van het stortlichaam van 8 kN/m^3. Dit lijkt wat aan de lage kant, rond 10 tot 11 kN/m^3 ligt meer in de verwachting. Het resultaat van de fit is aangehouden omdat dit tevens een worst-case situatie is; hoe hoger het volumegewicht hoe kleiner de optredende zettingen.
De berekeningen van de zettingsprognose brengen altijd onzekerheden met zich mee en kunnen zich in een bandbreedte tot wel + of – 30% bewegen. Om tijdens het werk het zettingsproces te volgen en de daadwerkelijke ophoging te kunnen bijstellen is een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend bestaat de monitoring uit het aanbrengen van zakbaken, vooralsnog in totaal 68 stuks in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart, de twee middelste raaien h.o.h. ca. 25 m. Het dwarsprofiel op NAP +63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd. De zakbaken worden 3x per week ingemeten waarbij per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit kunnen worden met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De gehanteerde samendrukkings- en consolidatieparameters kunnen dusdanig worden bijgesteld in de actuele berekeningen, zodat deze fitten met de praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte ‘grond’parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.
Op deze wijze wordt tijdens het werk het proces van zettingen nauwkeurig gevolgd en kan de hoeveelheid c.q. hoogte van de ophoging zo nodig worden bijgesteld.

Vraag 2b
In te gaan op de onzekerheden die er zijn ten aanzien van verlies aan stabiliteit van de stort en de maatregelen die getroffen worden op het moment er instabiliteit optreedt.
Reactie
Overeenkomstig de zettingsberekeningen zijn stabiliteitsberekeningen met de verkregen grondmechanische parameters uitgevoerd. Gezien de lokale situatie is Reliability Class 2 (RC2) aangehouden omdat het afschuiven van een deel van het stort naar verwachting geen verlies aan mensenlevens geeft en alleen economische schade. Echter gezien het belang van de stabiliteit, waarbij waterstanden in het stort een belangrijke parameter zijn, is, conform de zettingsprognoses, een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend worden 30 peilbuizen geplaatst rondom de ophoging met filters op verschillende dieptes in het stortlichaam. In de peilbuisfilters worden automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van de grondwaterstand te verkrijgen. Het systeem dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.
Tevens worden ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren. Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.
Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is ruimte om variabel op de locatie op te hogen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende locatie.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende locatie vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand.

Vraag 2c
Aangezien is aangegeven dat de aanwezige gasdrainage verloren gaat, een inschatting te geven wat de gevolgen zijn van deze beschadiging en de maatregelen die getroffen worden om de gevolgen ervan tegen te gaan.
Reactie
Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging. Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (tijdelijke bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijven.
Hierbij wordt in eerste instantie opgemerkt dat de aanwezige minerale laag nog grotendeels aanwezig is waardoor uittreding van stortgas wordt beperkt. Verder geldt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag is, circa globaal 2.000 m^3. De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag. Voor stortgas geldt dat in korte tijd, naast de nog aanwezige minerale laag, een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding verder wordt beperkt. Daarnaast geldt dat wordt opgehoogd op een relatief oud gedeelte van de stortplaats waar de meeste gasproductie reeds heeft plaats gevonden en de gasproductie nog relatief beperkt is. Door de optredende samendrukking van het afvalpakket ten gevolge van de ophoging zal het stortgas via het stortlichaam (de 'gemakkelijkste' route) richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.

Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten ter controle op eventueel vrij uittredend stortgas.
Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
Na de ophoogwerkzaamheden zullen nieuwe stortgasonttrekkingsfilters worden geplaatst, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden. Gezien het feit dat ook direct buiten de ophoging nog zettingen optreden alsmede het feit dat die ruimte tevens nodig is voor tijdelijke grondopslag en het creëren van buffervoorzieningen voor de opvang van vrijkomend hemelwater, kunnen de stortgasonttrekkingsvoorzieningen niet direct bij de aanvang van het werk worden aangebracht.

Vraag 2d
Aan te geven op welke wijze de hemelwaterafvoer tijdens de aanleg van de ophoging wordt uitgevoerd en op welke wijze hemelwater dat in contact is geweest met AEC-bodemas wordt afgevangen en verwerkt.
Reactie
Gezien de hoogteligging van de stortplaats is het uitgangspunt om het oppervlakkige hemelwater te laten afstromen ten zuiden van de ophoging. Voor het gecontroleerd afstromen zal naast de ophoging een greppel/buffervoorziening worden aangebracht. De greppel/buffervoorziening zal bestaan uit een aan te leggen kade van vrijkomende bovengrond waarbij ter bescherming hiervan een kunststof folie wordt aangebracht die ingekast wordt in de aanwezige minerale laag. Doordat de minerale laag in takt blijft (naar verwachting flexibel genoeg om ook een groot deel van de optredende zettingen te volgen) en de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening zal infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn. Het opgevangen water zal voor een deel ter plaatse worden ingezet voor stofbestrijding (inzet tractor met giertank en rolbezem). Verder zal door de open buffervoorziening water verdampen. Naar verwachting zal tevens water nodig zijn om de verdichting van de aangebrachte AEC-bodemas te optimaliseren.
Het eventueel dan nog resterende overtollige water zal worden afgevoerd via de aanwezige watersystemen van Attero naar de percolaatzuivering. Volgens Attero heeft de percolaatzuivering voldoende capaciteit om extra water te zuiveren.

Vraag 2e
Een prognose te geven van de hoeveelheid hemelwater die in contact is geweest met AEC-bodemas in de stort infiltreert en wat de consequentie daarvan is voor de kwaliteit van het percolaat en de verspreiding daarvan onder de stort.
Reactie
Zoals in de reactie van vraag 2c is genoemd is de tijd dat een op te hogen fase 'open' ligt relatief beperkt en is de minerale laag van de huidige bovenafdichting nog aanwezig. Voor neerslag geldt dat de infiltratie in deze laag slechts in beperkte mate kan plaatsvinden.
Verwacht wordt dat de extra hoeveelheid infiltrerende neerslag beperkt zal zijn in relatie tot het aanwezige stortlichaam. De infiltrerende neerslag moet door enkele tientallen meters stortlichaam percoleren, een stortlichaam dat zich in de methanogene fase bevindt. Hierbij zullen eventueel aanwezige verontreinigingen, zoals bijvoorbeeld zware metalen, grotendeels aan de aanwezige afvalstoffen adsorberen.
Verwacht wordt dat eventuele effecten niet meetbaar zullen zijn.
Ter toetsing zal tijdens het werk een monitoring plaats vinden.
Samengevat wordt voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag een weerstation op het werk nabij de ophoging geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.
De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.
Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de eventueel in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater.
Ter plaatse van de stortplaats is een beheersmaatregel aanwezig. Indien uiteindelijk toch verontreiniging vanuit de ophoging in het grondwater terecht mocht komen, zal deze, conform de reeds aanwezige situatie, via de beheersmaatregel in het grondwater worden afgevangen. Volgens Attero draait de beheersmaatregel op 50% van de beschikbare pompcapaciteit om een op dit moment voldoende beheersende werking te hebben. Zo nodig kan de capaciteit van de beheersmaatregel op basis van de resultaten van de reguliere monitoring van de grondwaterkwaliteit worden opgevoerd.

Vraag 2f
Te omschrijven op welke wijze en op welk moment de bovenafdichting wordt aangebracht en welke maatregelen worden getroffen om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie (ten gevolge van bijvoorbeeld verschilzettingen) te voorkomen.
Reactie
De wijze van aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie verschilt niet van de werkwijzen die reeds op de locatie Wijster zijn uitgevoerd voor het aanbrengen van bovenafdichtingen. De ophoging met AEC-bodemas, alhoewel het soortelijk gewicht hoger is dan van te storten afvalstoffen, vergt geen bijzondere maatregelen.
Het moment van aanbrengen van de bovenafdichting zal afhankelijk zijn van de grootte van de nog optredende zettingen. Ook bij een ophoging met afvalstoffen wordt hier op gewacht. De Richtlijn dichte eindafwerking geeft bijvoorbeeld een eis van maximaal 0,25 m verschilzetting over een afstand van 1 m voor minerale afdichtingen met een dikte van 0,25 m. Bekend is dat afdichtingen van Trisoplast deze rek ook kunnen opvangen. Een HDPE-folie kan een maximale biaxiale rek van 5% hebben, hetgeen overeenkomt met een verschilzetting van 0,32 m over 1 m.
Samenvattend geldt dat de restzettingen zodanig dienen te zijn dat een bovenafdichting met lange levensduur kan worden gerealiseerd, e.e.a. conform de eisen van het Stortbesluit.

Vraag 2g
Onzekerheden weg te nemen ten aanzien van veiligheidsrisico's en hoe hier mee om wordt gegaan.
Reactie
Voor het werk is een gericht monitoringprogramma opgesteld om mogelijke onzekerheden in het werk te kunnen controleren en zo nodig maatregelen te nemen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar dit monitoringplan.

Vraag 2h

Voorzien te zijn van een monitorings- en actieplan waarin de maatregelen zijn uitgewerkt die een degelijke en veilige aanleg van de ophoging moeten garanderen.

Reactie

Zie vraag 2g.

1 “Dak van Drenthe” Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster, Antea Group in opdracht van Attero, 15 mei 2017.
2 AEC-Bodemas ophogingen stortplaats Wijster. Zettings- en stabiliteitsadviezen, Geoconsult Noord, 4 april 2017.
3 Dak van Drenthe, geotechnische beoordeling, RoyalHaskoningDHV in opdracht van provincie Drenthe, 3 juli 2017.



"Dak van Drenthe"

Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

projectnummer 0416423.00
concept revisie 0B
20 juli 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

"Dak van Drenthe"

Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

projectnummer 0416423.00

concept revisie 0B
20 juli 2017

Auteurs

[redacted]

Opdrachtgever

Attero Noord B.V.
Postbus 4114
6080 AC Haelen

datum vrijgave	beschrijving revisie 0B	goedkeuring	vrijgave
20-07-2017	concept	[redacted]	[redacted]

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	2
2	**Zettingen en Risico-inventarisatie**	**3**
2.1	Zettingen	3
2.2	Risico's	5
3	**Monitoringsprogramma**	**7**
3.1	Zettingen	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Meetintensiteit	7
3.1.3	Interpretatie zakbaken	8
3.2	Stabiliteit	9
3.2.1	Algemeen	9
3.2.2	Peilbuizen	10
3.2.3	Meetpalen	11
3.2.4	Grens- en signaalwaarden	11
3.2.5	Acties / maatregelen	12
3.3	Overige monitoringsaspecten	12
3.4	Rapportage en overleg	14
Bijlage 1	**Tekening 416423-M1**	

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Attero Noord B.V. heeft Antea Group opdracht gegeven om de mogelijkheid te onderzoeken en een technisch ontwerp te maken om een deel van de stortplaats in Wijster op te hogen met AEC-bodemas voor het project "Dak van Drenthe". In een vervolg heeft Attero Antea Group opdracht verleend voor de besteksvoorbereiding van het project. Onderdeel hiervan is het opstellen van een monitoringsplan.

"Dak van Drenthe"
Er is een netto ophoging voorgenomen van 14 m tot 20 m om de gewenste eindhoogte van N.A.P. + 63,00 m te behalen, exclusief de compensatie van de zettingen van het stortlichaam ten gevolge van de ophoging. Voor het vervolg is het de bedoeling om er onder andere een fietsroute aan te leggen over de ophoging.

De stortplaats is gelegen ten zuiden van Wijster (zie Figuur 1-1). Binnen de blauwe contour, globaal de stortlocaties 1 (1A+1B) en 3 (3.1 t/m 3.4), in deze figuur zal de voorgenomen ophoging met AEC-bodemas worden gerealiseerd.



Figuur 1-1: Situatie Stort Wijster **(bron: Google Maps)** – Met de blauwe lijn is globaal de contour aangegeven van de voorgenomen ophoging.

In het technisch ontwerp zijn zettings- en stabiliteitsberekeningen uitgevoerd om te onderzoeken wat de zettingen zijn en of er problemen met de stabiliteit te verwachten zijn tijdens het ophogen. Tevens zijn de potentiële (geo)technische risico's geïnventariseerd.
Resumerend hebben de potentiële risico's betrekking op:

- Zetting en klink;
- (Schijn)waterspiegels in het stortlichaam en stabiliteit;
- Infiltratie van hemelwater dat in contact is geweest met AEC-bodemas;
- Uitredend stortgas.

Voor onder andere de monitoring van deze risico's is het onderhavige monitoringplan opgesteld.

1.2 Leeswijzer

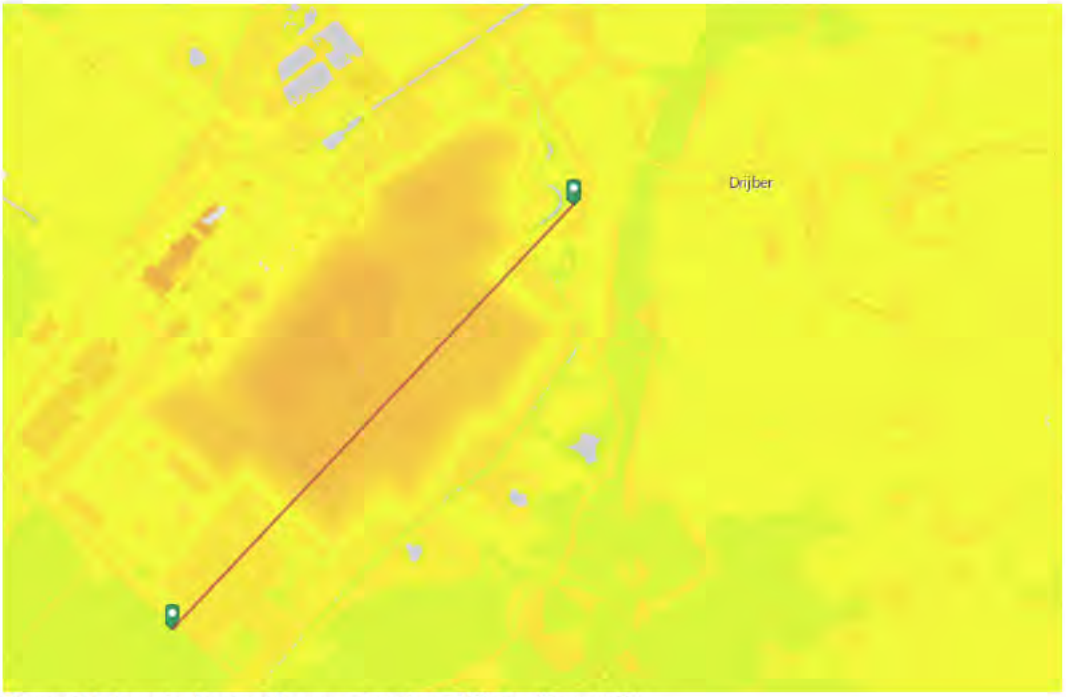
In hoofdstuk 2 zijn zettingsberekeningen en de risico-inventarisatie samengevat.
In hoofdstuk 3 is het monitoringsplan uitgewerkt.

2 Zettingen en Risico-inventarisatie

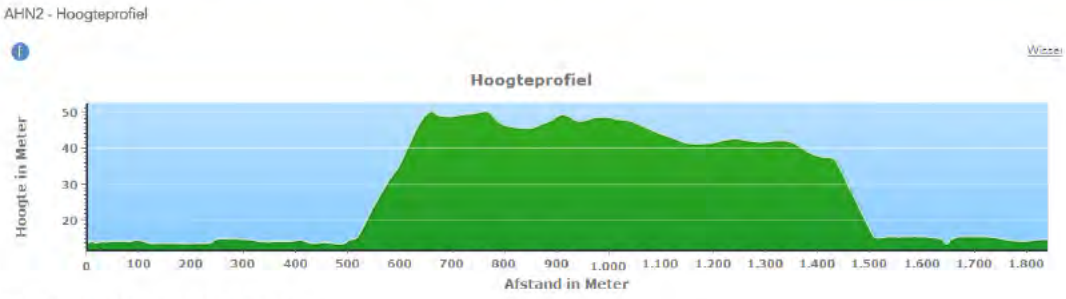
2.1 Zettingen

Het Technisch Ontwerp is uitgewerkt in het rapport '"Dak van Drenthe" - Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster, Antea Group, projectnr. 416423, revisie 0B van 15 mei 2017'.

Voor de berekeningen van de zettingen is een maatgevend dwarsprofiel over de stortplaats aangehouden, zie de figuren 2-1 en 2-2).

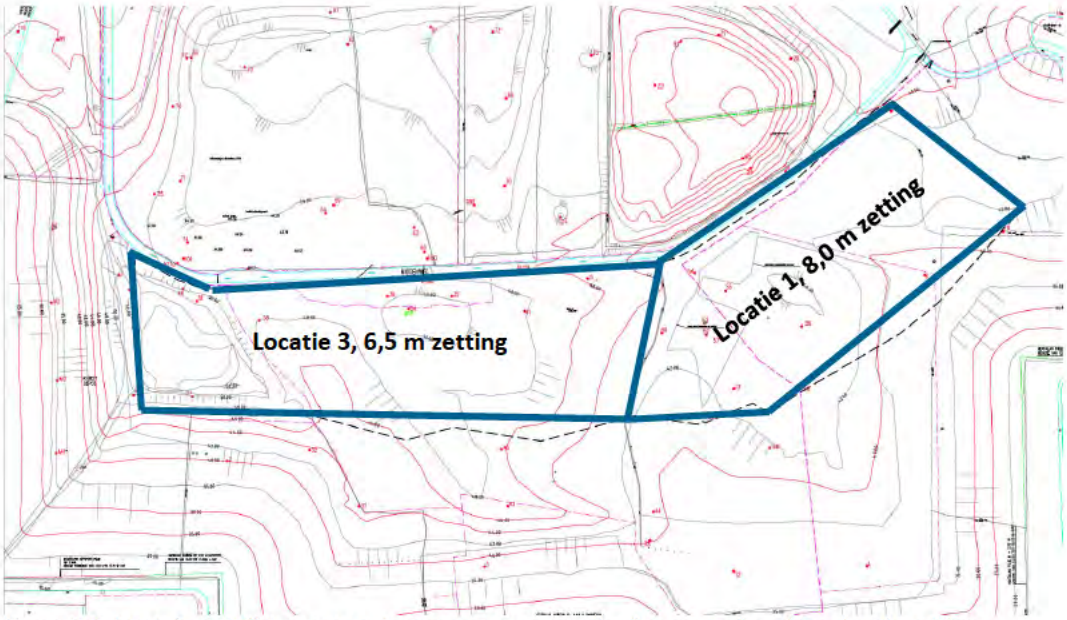


Figuur 2-1: Locatie doorsnede over stortplaats Wijster (bron AHN).



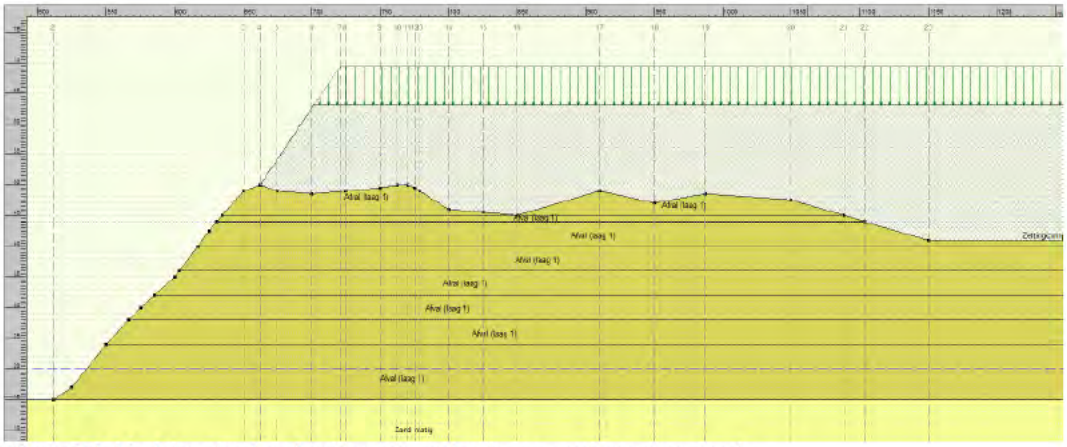
Figuur 2-2: Dwarsprofiel AHN

Het blijkt dat de zettingen in het gebied waar stortlocatie 1 is gelegen maxi ca. 8,0 m kunnen bedragen in 30 jaar (theoretisch einde zettingen). Op stortlocatie 3 kunnen de zettingen oplopen tot maximaal ca. 6,5 m.
Ter illustratie zijn de zettingen per locatie aangegeven in figuur 2-3.



Figuur 2-3: Stortplaats Wijster met contour voorgenomen ophoging en maximaal berekende zetting

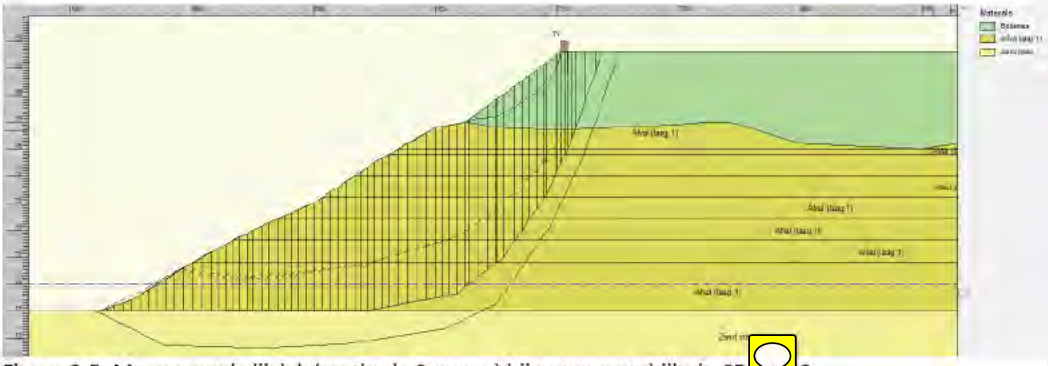
De tijdsperiode tot realisatie van de bovenafdichtingsconstructie met uiteindelijke inrichting van het 'Dak van Drenthe' zal veel kor zijn dan de 30 jaar van de theoretische eindzetting. Dit betekent dat na aanleg nog relatief veel zetting is te verwachten. Dit is een onzekere factor. Vooralsnog is uitgegaan van de compensatie van de zettingen in 30 jaar met AEC-bodemas om voldoende hoogte te hebben.
In figuur 2-4 is de zetting met de zettingscompensatie in de dwarsdoorsnede weergegeven.


Figuur 2-4: Modelmatige berekening netto-ophoging en zettingscompensatie

Op basis van stabiliteitsberekeningen is beoordeeld dat vanwege deze stabiliteit en de ontstane wateroverspanningen de ophoging niet in 'één keer' kan worden aangebracht. Er dient voldoende uitvoeringstijd voor het ophogen in acht te worden genomen.
Uitgangspunt is een regelmatig ophoogtempo van een laag AEC-bodemas ter dikte van circa 2 m per maand. In totaal dient maximaal 19,50 m opgehoogd te worden, dus dat betekent 10 ophooglagen, waarbij de laatste ophooglaag bestaat uit 1,5 m AEC-bodemas.

Verder is uitganspunt dat de AEC-bodemas goed wordt verdicht tijdens het aanbrengen in lagen van 0,30 m. Hierbij wordt een minimale Proctordichtheid van 93% geëist met een gemiddelde Proctordichtheid van 98% De bijbehorende optimum vochtgehalte is respectievelijk 13 en 24 %. Hierdoor is de kans op k van de ophoging zelf verwaarloosbaar.

Door het aanleggen van de ophoging vlak bij het bestaande talud van de stortplaats, bestaat de kans dat de stortplaats niet stabiel genoeg is.
Uit berekeningen blijkt dat de stabiliteit gewaarborgd is bij het normale d erp met een berekende stabiliteitsfactor van 1,06 (zie figuur 2-5), omdat dit groter is dan de toetsfactor van 1,05.



Figuur 2-5: Maatgevend glijvlak (methode Spencer) bij ontwerpstabiliteit, SF 6.

All ijdens het ophogen ontstaan wateroverspanningen in de ondergrond/het stortlichaam. Dit resulteert in een lagere korrelspanning en dus een lagere sterkte in de ondergrond. Deze mate van wateroverspanning is meegenomen in de berekeningen.

2.2 Risico's

De in het Technisch Ontwerp geïnventariseerde (geo)technische risico's met een aanzet voor in aanmerking komende beheersmaatregelen zijn in tabel 2.1 samengevat.
In hoofdstuk 3 is het monitoringsprogramma uitgewerkt met een nadere invulling van de beheersmaatregelen en bijbehorende grens- en actiewaarden.

Tabel 22-1: (Geo)technische risico's

Geotechnisch risico	Gevolgen	Beheersmaatregel
Grote absolute zetting, tijdens uitvoering en in beheerfase door lange zettingsperiode. Deels veroorzaakt door onzekerheid in grondeigenschappen stort en hoogte waterstand.	Eindconstructie blijft niet op gewenste hoogte. Naar verwachting zal geen scheurvo in de bovenafd gsconstructie optreden omdat door de zetting de oppervlakte kleiner wordt (mogelijk plooivorming folieconstructie)	Zettingen monitoren en tijdig bijsturen. Ook in de eindsituatie na het aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan. Verder de definitieve eindafdichtingsconstructie zo laat mogelijk proberen aan te leggen. Rekening houden met onderhoud aan hemelwaterdrainage alsmede van fiets- en wandelpaden in de loop van de tijd. Mogelijk herstellen bovenafdichtingsconstructie indien plooivorming afdichting is opgetreden.

Geotechnisch risico	Gevolgen	Beheersmaatregel
Zettingsverschillen in beheerfase bij aansluiting hemelwaterdrainage en fiets- en wandelpaden op stort met de drainage/paden naast de stort door lange zettingsperiode.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage en zo nodig herstelwerkzaamheden doorvoeren.
Abrupte overgang van draagkracht en zettingsgedrag door heterogeniteit van het stortmateriaal wat niet te ondervangen is in de materiaalparameters.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Zettingen goed monitoren en tijdig bijsturen.
Afschuiven / bezwijken talud van stort of ophoogmateriaal door bezwijken folie-afdichting, onzekerheden eigenschappen stortmateriaal en ongewenste invloed zwaar transport tijdens uitvoering of beheerfase.	Stabiliteitsverlies en schade.	Aanbrengen meetpalen in het talud en monitoren. Anderzijds door het handhaven van het geadviseerde, en zo nodig op basis van monitoring bij te stellen, ophoogtempo.
Grondwaterstand anders dan verwacht door onvoldoende gegevens.	Bij een hogere waterstand in stort is stabiliteitsverlies zeer reëel.	Plaatsen van peilb in stort voor monitoring grondwaterstanden.
Bezwijken aanwezige minerale afdichting door grote zettingsverschillen.	Vervuiling van het stortmateriaal met de AEC-bodemas.	Start werk in fasen zijn waarbij de eerste laag AEC-bodemas binnen relatief korte tijd is aangebracht in een verdichte laag waardoor infiltratie van hemelwater en vrijkomen van stortgas wordt beperkt en eventuele vervuiling van stortmateriaal met AEC-bodemas geen negatieve consequenties heeft.
Schade aan kabels en leidingen op terrein.	Buiten gebruik raken van de kabels en leidingen.	Niet te voorkomen, dit is inherent aan hoging die wordt aangebracht. De aanwezig k en leidingen moeten als verloren worden beschouwd.

3 Monitoringsprogramma

Op basis van de grootte van de berekende zettingen, de onzekerheden in de bepaalde parameters van het stortlichaam en de geïnventariseerde (geo)technische risico's tijdens de uitvoering te verkleinen/voorkomen is een monitoring voor zowel de zettingen als de stabilit noodzakelijk. In dit hoofdstuk is het voorgestelde monitoringsprogramma uitgewerkt.

3.1 Zettingen

3.1.1 Algemeen

Vanwege de onzekerheid in de grondparameters worden de zettingen tijdens het ophogen van de stortplaats gemonitord. Tevens kan hierdoor de uitvoering bijgesteld worden, mocht blijken dat de zettingen gunstiger of negatiever uitvallen.
Voor deze monitoring worden zakbaken voorgesteld, totaal 68 stuks zakbaken, locaties conform tekening 416423-M1; zakbaken in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart. De twee middelste raaien liggen ca. 25 m uit elkaar. Het dwarsprofiel op NAP +63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd.
Inmeting van de zakbaken in x,y in RD-coördinaten, z voor de hoogte.
Voordat opgehoogd gaat worden dient eerst een nulmeting gedaan te worden, zodat dit uitgangspunt vastligt.

De zakbaken kunnen per aanlegfase worden aangebracht en dienen goe worden beschermd tegen schade door transporten etc. tijdens het werk.

3.1.2 Meetintensiteit

Voor de meetintensiteit van de zakbaken, waarbij de hoogte van de zakbaak en maaiveldniveau direct naast de zakbaken moeten worden bepaald, wordt de volgende meetfrequentie voorgesteld:

- Direct na plaatsing (nulmeting);
- Vervolgens bij de start van het werk 3 maal per week, resp. op maandag, woensdag en vrijdag;
- Na einde ophoging worden de zakbaken de eerste 6 maanden nog om de 2 weken gemeten. De daadwerkelijke frequentie zal dan worden bepaald op basis van het daadwerkelijk optredende verloop van de zettingen. Mochten er nog veel zettingen te verwachten zijn, wordt de meetintensiteit verhoogd naar eenmaal per week.
- Na 6 maanden (mede te bepalen op basis van het daadwerkelijke verloop) dient nog 1 inmeting per maand te worden verricht tot einde werk / ingebruikname c.q. aanbrengen definitieve bovenafdichtingsconstructie.

De nauwkeurigheid van de metingen dient maximaal 1,0 mm te zijn.

Naast de zakbaakmetingen die e aangebrachte ophoging per kwartaal in zijn geheel te worden ingemeten (DTM inmeting).

3.1.3 Interpretatie zakbaken

Met de zakbaakmetingen worden de zettingen gevolgd tijdens de uitvoering. Op deze manier wordt inzichtelijk of de zettingen sneller, langzamer of conform de verwachtingen verlopen evenals de grootte van de zetting.
In de onderstaande figuur 3-1 is een voorbeeld opgenomen van een rapportagetabel waarbij de meetgegevens na iedere ronde kunnen worden aangevuld.

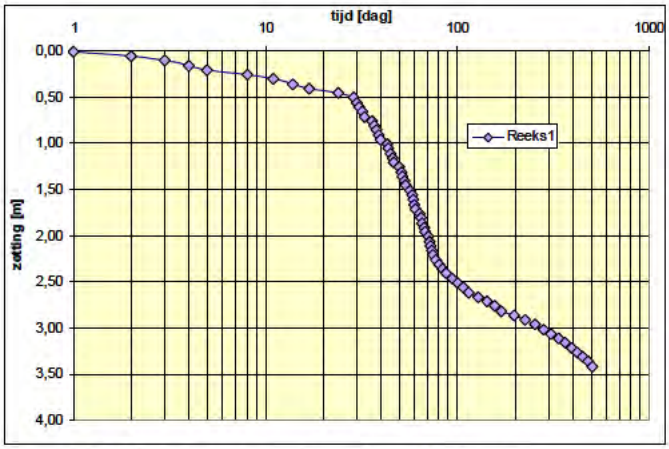
Voorstel tabel

Gegevens worden telkens aangevuld. Invoer gegevens

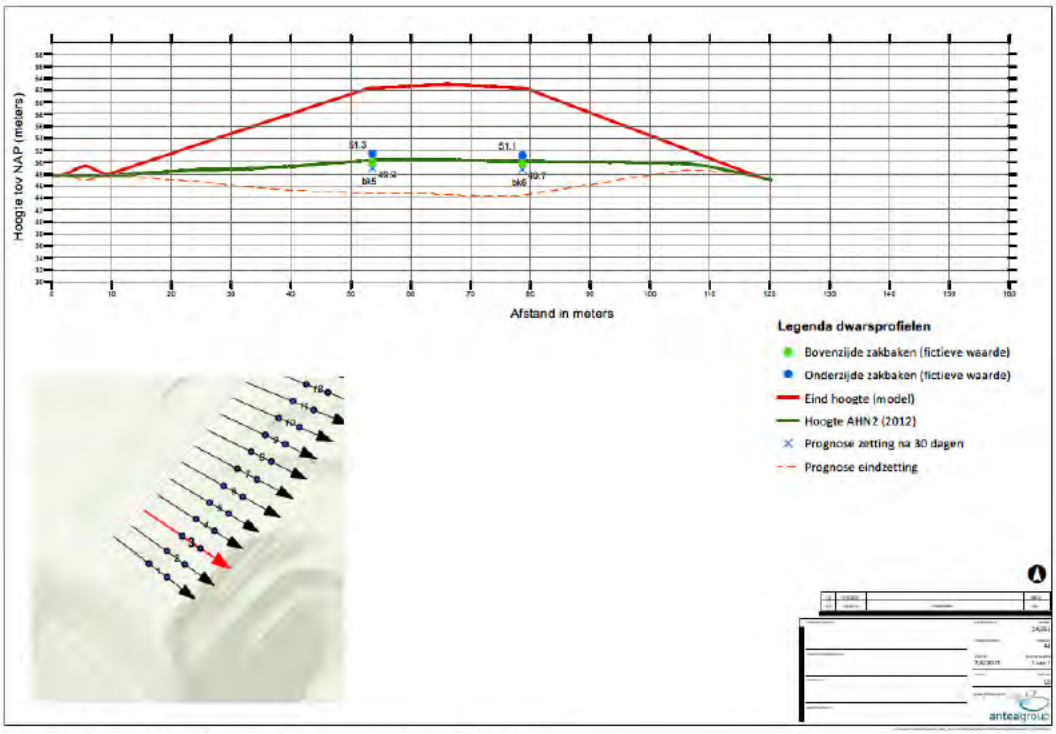
Invoer per keer	Invoer per keer	Invoer per keer	Berekend Datum - Start_datum stort	Referentiehoogte maaiveld begin werk	Invoer per keer	Invoer per keer	Berekend Bovenzijde - Onderzijde zakbaken	Berekend Maaiveld2017 minus onderzijde zakbaken	Zettings-gebied	Ligging zakbaken in welke fase	Bepaalde zetting op basis van dagen en zettingsgebied 1 of 3	Berekende afwijking werkzetting minus prognose zetting	Representatief Oppervlak zakbaken	Nog aan te brengen hoeveelheid volgens prognose, Afwijking zetting meting VS_prognose * representatief oppervlak	Profiel waarop zakenbaken worden gepresenteerd
				(nu AHN2, moet worden gemeten), automatische	(fictieve waarde)	(fictieve waarde)	(automatische berekening)	(automatische berekening)	(automatisch e actie)	(automatische actie)	(automatische actie)	(automatische berekening)	(automatische actie)	(automatische berekening)	(automatische actie)
	Begin datum grondverzet	Datum opname zakbaken	Dagen voor bepalen prognose zetting	m NAP	Onderzijde zakbaken m NAP	Bovenzijde zakbaken m NAP	Dikte aangebrachte laag meters	meters			mm	meters	m2	m3	
Zakbaken	Start_Datum_stort	Datum	Dagen_sinds_start	maaiveld2017	Hoogte_MV	Hoogte_Top	Dikte_MV_Top	Actuele_zetting	Gebied	Fase	Zetting_prognose_mm	Afwijking_Zetting_meting_VS_Prognose	ZakbakenOpp	Correctie_hoeveelheid	Profielnr
BK2	1-6-2017	1-7-2017	30,00	48,94	48,54	49,94	1,40	0,40	3	Fase 6	1356,67	-0,96	2148,09	2655	1
BK4	1-6-2017	1-7-2017	30,00	49,44	49,04	50,44	1,40	0,40	3	Fase 6	1356,67	-0,96	1417,06	1356	2
BK57	1-6-2017	1-7-2017	30,00	42,63	42,23	43,63	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	6058,45	7749	29
BK55	1-6-2017	1-7-2017	30,00	42,26	41,86	43,26	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1797,78	2307	28
BK53	1-6-2017	1-7-2017	30,00	41,95	41,55	42,95	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1700,81	2183	27
BK51	1-6-2017	1-7-2017	30,00	41,49	41,09	42,49	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1830,32	2345	26
BK49	1-6-2017	1-7-2017	30,00	43,14	42,74	44,14	1,40	0,40	1	Fase 2	1683,33	-1,28	1786,27	2228	25
BK47	1-6-2017	1-7-2017	30,00	43,90	43,50	44,90	1,40	0,40	1	Fase 2	1683,33	-1,28	1899,73	2361	24

Figuur 3-1: Voorbeeld rapportage tabel

Vanuit de gegevens van de tabel kan dan per raai een visuele presentatie worden gegenereerd zoals bijvoorbeeld weergegeven in de figuren 3-2 en 3-3 (voor een situatie met 2 zakbaken, principe-voorbeeld).



Figuur 3-2: Indicatieve zettingslijn uit de zakbaakmeting



Figuur 3-3: Voorbeeld grafische weergave voor 2 zakbaken

Verder worden per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De data uit de gemeten zettingen kunnen worden ingevoerd in het rekenprogramma D-Settlement, waarmee de zettingen in eerste instantie zijn berekend. Met behulp van dit programma worden de samendrukkings- en consolidatieparameters dusdanig bijgesteld in de actuele berekening, zodat deze fit met de praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte 'grond'parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.

3.2 Stabiliteit

3.2.1 Algemeen

Uit de stabiliteitsberekeningen van het technisch Ontwerp is gebleken dat de aanwezige waterstand in het stortlichaam c.q. het waterstandsverloop een grote invloed op de stabiliteit heeft en is dus een potentieel risico is.
Voor de monitoring van het waterstandsverloop worden peilbuizen op verschillende diepten in het stortlichaam geplaatst.
Verder kunnen door de ophoging in het talud van het stortlichaam instabiliteiten/vervormingen optreden. Voor de monitoring hiervan worden in het talud van de stortplaats meetpalen geplaatst. Deze dienen te worden gecontroleerd op afwijkingen in rechtstand. Wanneer de meetpalen een vervorming laten zien, duidt dit op een instabiliteit in het stortlichaam of ophoging.

3.2.2 Peilbui

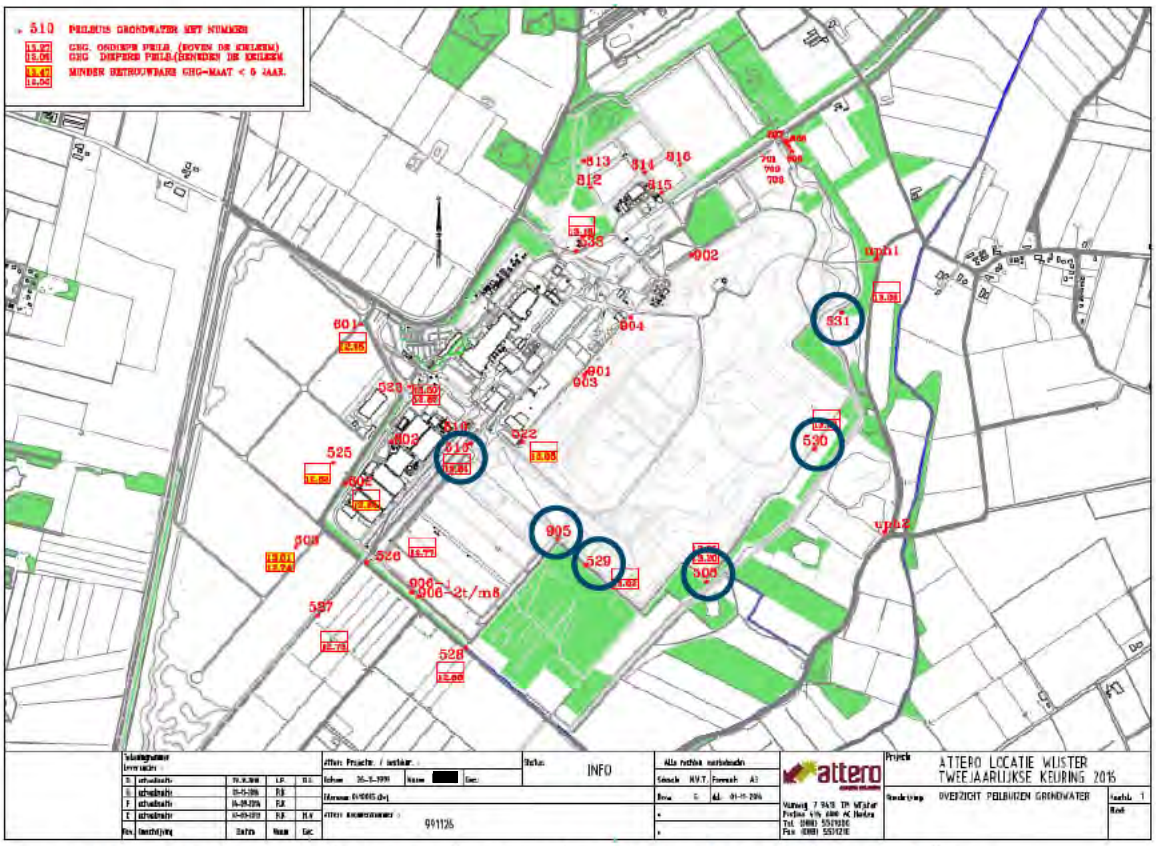
In totaal worden 30 peilbuizen geplaatst, situering conform tekening 416423-M1; nabij de ophoging en 3 stuks 'verloren peilbuizen' in het hart van de ophoging.
Elke peilbuis wordt uitgevoerd met 4 filters, diepte op:

- NAP +45,0 m (daadwerkelijke diepte afgestemd op lokale hoogte)
- NAP +35,0 m
- NAP +25,0 m
- NAP +15,0 m

De peilbuizen dienen tevens ingemeten te worden in x,y in RD-coördinaten en z voor nulmeting.

Gezien de grote invloed van de waterstand op de stabiliteit van het stortlichaam worden in de peilbuisfilters automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van de grondwaterstand te verkrijgen. Het systeem dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.

Tevens dienen in de monitoring 6 stuks bestaande peilbuizen buiten de stort te worden opgenomen ter controle van het normale grondwaterregime. In de onderstaande figuur 3-4 is het bestaande peilbuizennetwerk van Attero weergegeven.



Figuur 3-4: Overzicht locaties peilbuizen grondwatermonitoring (in monitoring peilbuizen in de blauwe cirkels)

Voor de 6 peilbuizen worden de nrs. 516, 905, 529, 508, 530 en 531 aangehouden. Deze peilbuizen dienen wekelijks handmatig te worden opgenomen, iedere keer op dezelfde dag van de week.

3.2.3 Meetpalen

Ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek worden 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst, locaties conform tekening 416423-M1. De meetpalen kunnen bijvoorbeeld standaard afrasteringspalen zijn, afmetingen 0,12 x 0,12 x 2,00 m, die tot maximaal 0,8 m-mv kunnen worden geplaatst (voorkomen dat bij plaatsing de aanwezige bovenafdichtingsconstructie wordt beschadigd).
De meetpalen worden ingemeten in x,y in RD-coördinaten en z voor nulmeting.
Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.

Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.

3.2.4 Grens- en signaalwaarden

Aangezien er gewerkt gaat worden met een observatiemethode zijn grens- en signaalwaarden benodigd.
Grenswaarden staan voor waarden die bij overschrijding leiden tot calamiteiten.
Een signaalwaarde is een soort waarschuwing voordat de grenswaarde wordt bereikt, zodat er voldoende tijd is om actie te ondernemen om een dreigende calamiteit te voorkomen.
Hierbij zijn voornamelijk de stabiliteit van de talud van het stortlichaam aan de zuidzijde en de noordoostzijde van belang.

Grondwater
Op basis van de stabiliteitsberekeningen in het Technisch Ontwerp bedraagt de ***grenswaarde*** van de waterstand een niveau van NAP + 20,0 m. Bij hogere waterstanden wordt een lagere stabiliteitsfactor dan 1,0 berekend.
De ***signaalwaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam wordt aangehouden op NAP +18,00 m. Een lagere waterstand levert geen hogere stabiliteitsfactor dan 1,14 op, omdat dan een kleiner maatgevend glijvlak wordt gevonden die boven de waterstand ligt.

Meetpalen
Bij de meetpalen is een ***grenswaarde*** niet te formuleren omdat vervormingen van het talud reeds een risico op instabiliteiten geeft. De ***signaalwaarde*** wordt bepaald op een vervorming van meer dan 1 graad.

3.2.5 Acties / maatregelen

Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is ruimte om variabel op de locatie op te hogen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende locatie.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende locatie vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand.

3.3 Overige monitoringsaspecten

Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging. Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (tijdelijke bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijft.

Hierbij wordt in eerste instantie opgemerkt dat voor de start van de ophoging de aanwezige minerale laag nog grotendeels aanwezig is. Verder geldt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag is, circa globaal 2.000 m^3. De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag.

Voor ***stortgas*** geldt dat in korte tijd, naast de nog aanwezige minerale laag, een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding verder wordt beperkt. Daarnaast geldt dat wordt opgehoogd op een relatief oud gedeelte van de stortplaats waar de meeste gasproductie reeds heeft plaats gevonden en de gasproductie nog relatief beperkt is. Door de optredende samendrukking van het afvalpakket ten gevolge van de ophoging zal het stortgas via het stortlichaam (de 'gemakkelijkste' route) richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.

Voor ***hemelwater*** geldt dat, gezien de hoogteligging van de stortplaats, uitgangspunt is om het oppervlakkige hemelwater te laten afstromen ten zuiden van de ophoging. Voor het gecontroleerd afstromen zal naast de ophoging een greppel/buffervoorziening worden aangebracht. De greppel/buffervoorziening zal bestaan uit een aan te leggen kade van vrijkomende bovengrond waarbij ter bescherming hiervan een kunststof folie wordt aangebracht die ingekast wordt in de aanwezige minerale laag. Doordat de minerale laag in takt blijft (naar verwachting flexibel genoeg om ook een groot deel van de optredende zettingen te volgen) en de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening zal infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn.

Het op het werk optreden van stofvorming is eveneens een risico. Het opgevangen water zal tevens voor een deel worden ingezet voor stofbestrijding (inzet tractor met giertank en rolbezem).
Verder zal door de open buffervoorziening water verdampen.
Naar verwachting zal tevens water nodig zijn om de verdichting van de aangebrachte AEC-bodemas te optimaliseren.
Het eventueel dan nog resterende overtollige water zal worden afgevoerd via de aanwezige watersystemen van Attero naar de percolaatzuivering. Volgens Attero heeft de percolaatzuivering voldoende capaciteit om extra water te zuiveren.

Stortgas
Zoals in het technisch Ontwerp toegelicht zullen door de ophoging de aanwezige stortgasonttrekkingsfilters verloren gaan en zijn maatregelen om deze filters te sparen c.q. mee op te bouwen met de ophoging niet kostenefficiënt.
Aanbevolen is na de ophoogwerkzaamheden nieuwe stortgasonttrekkingsfilters te plaatsen, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden. Gezien het feit dat ook direct buiten de ophoging nog zettingen optreden alsmede het feit dat die ruimte tevens nodig is voor tijdelijke grondopslag en het creëren van buffervoorzieningen voor de opvang van vrijkomend hemelwater, kunnen de stortgasonttrekkingsvoorzieningen niet direct bij de aanvang van het werk worden aangebracht.

Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten. Deze biogas analyser meet tenminste de volgende parameters (met meetbereik):

- CO_2: 0 - 100%
- CH_4: 0 - 100%
- H_2S: 0 - 10.000 ppm
- O_2: 0 - 25%

De meetresultaten dienen te worden geregistreerd en per werkdag gerapporteerd.
In verband met de veiligheid dient op de locatie een explosiemeter aanwezig te zijn die direct kan worden ingezet op basis van de meetresultaten van de biogas analyser.

Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In verband met explosiegevaar (onderste explosiegrens voor methaan is 4,4%) dient dan continu te worden gemeten met een explosiemeter en dient de inzet van werktuigen met een verbrandingsmotor en open vuur hierop te worden afgestemd.
In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.

Hemelwater
Voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag zal een weerstation op het werk nabij de ophoging worden geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.
Voor afstromend hemelwater (grotendeels via aangebracht AEC-bodemas) zullen opvang-/buffervoorzieningen worden aangebracht. Het opgevangen hemelwater zal worden afgevoerd naar de bestaande percolaatzuiveringsinstallatie van Attero. De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.

Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater (Macroparameters: CZV, Ammonium, Stikstof (Kjeldahl), Sulfaat, Chloride; Zware metalen: cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik, arseen; Aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen; Gechloreerde koolwaterstoffen: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1- en 1,2 dichloorethaan, 1,1,1- en 1,1,2- trichloorethaan; EOX; Fenolindex; Minerale olie (GC); analyses onder Kwalibo AS3000).

3.4 Rapportage en overleg

De resultaten van de monitoring worden per kwartaal in een overzichtelijk rapport gerapporteerd.
De uitgebrachte periodieke rapportages met verkregen resultaten worden besproken met de provincie Drenthe waarbij bijzonderheden, eventuele extra beheersmaatregelen e.d. kunnen worden afgestemd. Dit geldt ook indien tijdens de monitoring tussentijds afwijkende gebeurtenissen worden geconstareerd.

Antea Group
juli 2017

Bijlage 1 Tekeningen

Bijlage 1 Tekening 416423-M1

MIDDENWEG

Fase 1
Fase 2
Fase 3
Fase 4
Fase 5
Fase 6

VERKLARING:

- ZAKBAKEN
- PEILBUIS
- MEETPAAL STABILITEIT

0 12,5 25 37,5 50m

C0	12-07-2017	CONCEPT	YJL
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

Opdrachtgever
Attero

Projectomschrijving
Dak van Drenthe

Tekeningomschrijving
Monitoringsplan

Tekeningnummer
416423-M1

Tekenaar
[redacted]

Projectleider
[redacted]

Schaal
1:1250

Formaat
A0

Blad in bladen
1 IN 1

Status
INTERN

Wijz.nr.
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\Dek\2009\09\416423\Acad\uit\416423-M1.dwg

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 - 63 45 67
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Project: Attero Wijster Dak van Drenthe – Monitoringstabel

Projectnr.: 14207-416423
Datum: 28 juli 20117 – revisie 00

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
1.	Grote absolute zetting tijdens de uitvoering van het werk, deels veroorzaakt door onzekerheid in 'grond'eigenschappen stort en hoogte waterstand.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Extra hoeveelheid AEC-bodemas nodig om extra zettingen te compenseren.	Monitoring d.m.v. te plaatsen zakbaken, totaal 68 stuks in 17 raaien, in lengterichting circa 50 m h.o.h. Periodiek inmeten en per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening die fit met de praktijkmetingen, zodat iedere keer een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.	Tijdig bijsturen van hoeveelheden aan te brengen AEC-bodemas. Definitieve eindafdichtingsconstructie zo laat mogelijk aanleggen en afstemmen op zettingsverloop.	3x per week zakbaken meten en verloop in de tijd volgen (tabel met grafiek). 1x per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening en overleg Bevoegd Gezag.
2.	Grote zettingen in beheerfase door lange zettingsperiode.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Naar verwachting zal geen scheurvorming in de definitieve bovenafdichtingsconstructie optreden omdat door de zetting de oppervlakte kleiner wordt (mogelijk plooivorming folieconstructie).	Ook in de eindsituatie na het aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Rekening houden met onderhoud aan fiets- en wandelpaden in de loop van de tijd, alsmede mogelijk aan de hemelwaterdrainage.	Mogelijk herstellen bovenafdichtingsconstructie indien plooivorming afdichting is opgetreden.
3.	Zettingsverschillen in beheerfase bij aansluiting hemelwaterdrainage en fiets- en wandelpaden op stort met de drainage/paden naast de stort door lange zettingsperiode.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.
4.	Abrupte overgang van draagkracht en zettingsgedrag door heterogeniteit van het stortmateriaal en AEC-bodemas.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.
5.	Afschuiven / bezwijken talud van stort of ophoogmateriaal door bezwijken bestaande folie-afdichting, onzekerheden eigenschappen stortmateriaal en invloed zwaar transport tijdens uitvoering of beheerfase.	Met name tijdens de uitvoeringsfase stabiliteitsverlies talud en schade door afschuiving.	Aanbrengen op kritische locaties in talud in zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.	Continu volgen eventuele scheefstand d.m.v. automatisch registrerende tiltmeters. Anderzijds door het handhaven van het geadviseerde, en zo nodig op basis van monitoring bij te stellen, ophoogtempo.	Bij de meetpalen is een ***grenswaarde*** niet te formuleren omdat vervormingen van het talud reeds een risico op instabiliteiten geeft. De ***signaalwaarde*** wordt bepaald op een vervorming van meer dan 1 graad. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn:

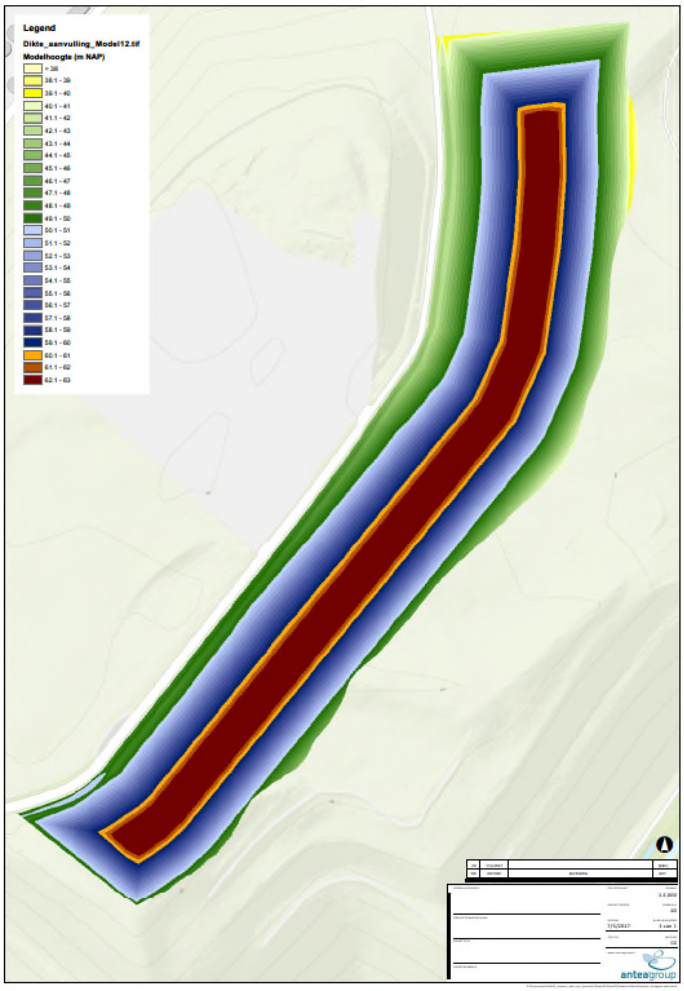
Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
					1. Ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. 2. Indien na staken ophogen op betreffende locatie vervormingen van talud van stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op betreffende gedeelte talud c.q. teen van stort om zo meer tegendruk te verkrijgen, bijv. inzet gevulde big bags met zand.
6.	Grondwaterstand anders dan verwacht door onvoldoende gegevens.	Bij een hogere waterstand in stort is stabiliteitsverlies zeer reëel.	Plaatsen van peilbuizen in stort voor monitoring grondwaterstanden, in totaal 30 stuks nabij ophoging en 3 stuks 'verloren' in hart ophoging. Elke peilbuis met 4 filters, diepte op resp. NAP +45,0 m (afgestemd op lokale hoogte), NAP +35,0 m, NAP +25,0 m en NAP +15,0 m. in filters automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten. Tevens in monitoring 6 stuks bestaande peilbuizen buiten stort ter controle van normale grondwaterregime.	Continu volgen niveau waterstanden d.m.v. automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten.	De ***grenswaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP + 20,0 m. De ***signaalwaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP +18,00 m. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn het ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om water te laten afvloeien voordat verder opgehoogd kan worden.
7.	Bezwijken aanwezige minerale afdichting door grote zettingsverschillen.	Contact / vervuiling van het stortmateriaal met AEC-bodemas. Mogelijk extra infiltratie van hemelwater in het stortlichaam. Vrijkomen van stortgas.	Registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag d.m.v. weerstation op het werk nabij ophoging. Aanbrengen opvang-/buffer-voorzieningen. Eventueel overtollig water wordt afgevoerd naar de bestaande percolaatzuiverings-installatie van Attero met registratie hoeveelheid d.m.v. debietmeting.	Start werk in fasen waarbij de eerste laag AEC-bodemas binnen relatief korte tijd is aangebracht in een verdichte laag waardoor infiltratie van hemelwater en vrijkomen van stortgas wordt beperkt en eventuele vervuiling / contact van stortmateriaal met AEC-bodemas geen negatieve consequenties heeft.	Indien methaan gehalten boven 2% worden gemeten, zullen werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van meetlocatie worden uitgevoerd en zal nader onderzoek plaatsvinden waar stortgas vrijkomt. In verband met explosiegevaar (onderste explosiegrens voor methaan is 4,4%) zal dan continu worden gemeten met een explosiemeter en zal

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
			Om inzicht te verkrijgen in kwaliteit van vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op IPO-pakket grondwater. Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten of stortgas vrijkomt	Na afronden ophoogwerkzaamheden nieuwe stortgasonttrekkingsfilters plaatsen, locaties direct buiten ophoging, incl. verbindend leidingwerk (buiten de ophoging).	de inzet van werktuigen met verbrandingsmotor en open vuur hierop worden afgestemd. In het werk wordt beoordeeld in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
8.	Schade aan kabels en leidingen op terrein.	Buiten gebruik raken van de kabels en leidingen.	Inventarisatie van belang zijnde kabels en leidingen en eventueel omleggen.	Niet te voorkomen, dit is inherent aan de ophoging die wordt aangebracht. De aanwezig kabels en leidingen moeten als verloren worden beschouwd.	

ONTBREKENDE GEGEVENS VAN DE AANVRAAG
Reactie provincie Drenthe d.d. 11 juli 2017, kenmerk 2991373.
De vergunningaanvraag dient te voldoen aan de indieningsvereisten zoals opgenomen in paragraaf 4.2, artikel 4.17 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Bij de toetsing hieraan blijkt de aanvraag op een aantal punten nog niet te voldoen. Hieronder zijn de bevindingen en vragen van de provincie Drenthe weergegeven met vervolgens de reactie.

Vraag 1
Een civieltechnisch ontwerp van op de stortplaats aan te brengen wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen, inclusief de maatregelen die getroffen worden om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie te voorkomen.

Reactie
Conform het Stortbesluit dient op de bovenafdichtingsconstructie (die zal bestaan uit een gasdrainagelaag, een combinatie-afdichting en een hemelwaterdrainagelaag) een leeflaag aanwezig te zijn ter dikte van minimaal 1,0 m bij aanleg. Deze laag is voldoende dik om wandelpaden, recreatieve voorzieningen zoals bijvoorbeeld zonneweiden, zitbanken e.d. te realiseren. Indien plaatselijk bijvoorbeeld diepwortelende beplanting is gedacht dient ter plaatse de leeflaag dikker te worden aangelegd, afgestemd op de voorziene beplanting.
Afgestemd op de voorzieningen dient de leeflaag plaatselijk mogelijk dikker te worden aangelegd om bijvoorbeeld voldoende fundatieruimte te creëren voor de voorzieningen en een veilige afstand tot de bovenkant van de bovenafdichtingsconstructie te garanderen.
Een specifieke voorziening is het fietspad op het dak van Drenthe. Uit informatie van Attero blijkt dat in het kader van wielerwedstrijden een weg ter breedte van minimaal 4 m moet worden aangelegd, geschikt voor autoverkeer. Het talud van de weg dient 12% te bedragen. De ophoging met AEC-bodemas wordt onder een helling aangebracht van 1 op 3 aan de bedrijfszijde en 1 op 4 tot 1 op 5 aan de landschapszijde (landschappelijke inpassing en geschikt voor recreatieve voorzieningen, zoals fietsen) en ter plaatse van de kruin 1 op 20.



Gezien de hellingen van 1 op 3 tot 1 op 5 en de eis voor de wegbreedte van minimaal 4 m en een hellingpercentage van 12% dient de basisvorm van de weg in de AEC-ophoging te worden geprofileerd. Profilering in de uiteindelijke deklaag geeft teveel risico's op afschuiving, alsmede zijn aanzienlijke hoeveelheden grond benodigd.
In de figuur is het basisontwerp van de ophoging weergegeven.

De voorgenomen wegen dienen in het ontwerp te worden gemodelleerd en zullen gelijkmatig schuin over het talud naar de top lopen om het vereiste percentage van 12% te verkrijgen.
Op de zo verkregen profilering kan de bovenafdichtingsconstructie conform de overige delen van de ophoging worden aangebracht en gezien de eis dat de weg schuin over het talud naar de top loopt en er zowel verhang is in de ophoging (1 op 3) als in de weg (12%) is afstroming van hemelwater altijd gegarandeerd.

In de onderstaande afbeeldingen is een voorbeeld opgenomen van een constructie met een weg die geleidelijk naar de top van een stortplaats loopt waar de weg is geprofileerd, in dit geval in het afval zelf, en waar een bovenafdichtingsconstructie wordt aangebracht.



Nadat de bovenafdichtingsconstructie op het profiel is aangebracht kan het reguliere wegontwerp worden gerealiseerd.

Op dit moment is nog onvoldoende concreet hoe deze wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen vormgegeven zullen worden. Het is daardoor in dit stadium nog niet mogelijk een uitgewerkt civieltechnisch ontwerp voor te leggen. De vergunning is aangevraagd voor het realiseren van het werk. De concrete invulling van de wegen, paden, recreatieve voorzieningen en gebruiksvormen op het werk is nog niet bekend, omdat juist in overleg met de provincie is besloten de nadere recreatieve invulling met elkaar en de omgeving vorm te geven en mede afhankelijk van hoe de eerste fase fietsen op het 'Dak van Drenthe' worden ervaren.
Voorgesteld wordt dat voordat met de aanleg van de bedoelde recreatieve voorzieningen wordt aangevangen, het civieltechnisch ontwerp ter goedkeuring aan het Bevoegd Gezag wordt voorgelegd.

Vraag 2
Het civieltechnisch ontwerp van de ophoging van de stortplaats dient (aanvullend op de ingediende rapportages van Antea Group[1] en Geoconsult Noord[2] met inachtneming van de reactie hierop van RHDHV[3]):

Vraag 2a
Een realistische prognose van klink en zettingen te geven waarbij aan wordt gegeven welke bandbreedte hierop van toepassing is en de maatregelen die worden getroffen om te voorkomen dat de stort te hoog wordt.

Reactie
Met betrekking tot de geotechnische berekeningen is conform afspraak met de provincie Drenthe tevens telefonisch overleg gevoerd tussen de geotechnisch adviseurs van RoyalHaskoningDHV en Antea Group. Dit overleg heeft plaatsgevonden op 16 augustus 2017 tussen de heren [redacted] van RHDHV en [redacted] van Antea Group.
De parameters voor de berekeningen zijn bepaald op basis van zettingsmetingen van de afgelopen jaar en geven de best mogelijke parameters voor het stortlichaam. Gezien de heterogeniteit van het stortlichaam (zeer divers afval gestort) is gericht grondmechanisch onderzoek om deze parameters te bepalen niet zinvol. Met de uit dit onderzoek verkregen parameters zal de onzekerheid in de gehanteerde parameters niet afnemen.
Uit de fitberekeningen blijkt een volumegewicht van het stortlichaam van 8 kN/m^3. Dit lijkt wat aan de lage kant, rond 10 tot 11 kN/m^3 ligt meer in de verwachting. Hierbij wordt opgemerkt dat door Antea Group fitberekeningen zijn uitgevoerd doordat in het rapport van Geoconsult Noord[2] in figuur 2.3 een waarde van 8 kN/m^3 is genoemd en in bijlage A4 een berekening is uitgevoerd met 10 kN/m^3. Het resultaat van de fit is aangehouden omdat dit tevens een worst-case situatie is voor de civieltechnische aspecten; hoe hoger het volumegewicht hoe kleiner de optredende zettingen. Indien in de zettingsberekeningen een waarde van 10 kN/m^3 wordt aangehouden, zijn de berekende zettingen circa 1 tot 1,5 m minder groot.

De berekeningen van de zettingsprognose brengen altijd onzekerheden met zich mee en kunnen zich in een bandbreedte tot wel + of – 30% bewegen. Om tijdens het werk het zettingsproces te volgen en de daadwerkelijke ophoging te kunnen bijstellen is een monitoringsprogramma opgesteld.
Samenvattend bestaat de monitoring uit het aanbrengen van zakbaken, vooralsnog in totaal 68 stuks in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart, de twee middelste raaien h.o.h. ca. 25 m. Het dwarsprofiel op NAP +63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd. De zakbaken worden 3x per week ingemeten waarbij per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit kunnen worden met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De gehanteerde samendrukkings- en consolidatieparameters kunnen dusdanig worden bijgesteld in de actuele berekeningen, zodat deze fitten met de praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte ‘grond’parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.

Op deze wijze wordt tijdens het werk het proces van zettingen nauwkeurig gevolgd en kan de hoeveelheid c.q. hoogte van de ophoging zo nodig worden bijgesteld. Hiermee wordt ook voorkomen dat een te grote overhoogte wordt aangebracht en de uiteindelijke top van de ophoging te hoog blijft.

Vraag 2b
In te gaan op de onzekerheden die er zijn ten aanzien van verlies aan stabiliteit van de stort en de maatregelen die getroffen worden op het moment er instabiliteit optreedt.

Reactie
Overeenkomstig de zettingsberekeningen zijn stabiliteitsberekeningen met de verkregen grondmechanische parameters uitgevoerd. Gezien de lokale situatie is Reliability Class 2 (RC2) aangehouden omdat het afschuiven van een deel van het stort naar verwachting geen verlies aan mensenlevens geeft en alleen economische schade. Het introduceren van een extra schematiseringsfactor is niet in de Eurocode genoemd en is van toepassing in het werkgebied van de waterkeringen. Het toepassen van RC2 is voor de onderhavige constructie veilig genoeg en een ‘extra veiligheid op veiligheid’ is ons inziens niet noodzakelijk.

Daarnaast is discussie gevoerd over de in de stabiliteitsberekeningen gehanteerde sterkte eigenschappen phi' en c'. In het rapport van Geoconsult Noord[2] is een phi' aangehouden van 30°. Deze waarde werd als te hoog ingeschat en op basis van expert judgement is door Antea group in de berekeningen een waarde van 22,5° aangehouden (te vergelijken met orde van grootte zwak zandige klei), tevens de karakteristieke ondergrenswaarde. Ter vergelijking: voor storten van tuin- en groenafval zijn in het verleden waarden gehanteerd van 15°, de Wijster stort wordt mede gezien de ouderdom als ruim 'sterker' ingeschat.
Voor de cohesie c' is 0 aangehouden, een veilige benadering; cohesieloos materiaal, hetgeen algemeen gebruikelijk is.

De gehanteerde bovenbelasting van 20 kN/m^2 is een veilige benadering voor een zware kraan c.q. transportmiddel en voor een asbreedte van 2,5 m, conform de norm (voor waterkerende constructies wordt gerekend met een waarde van 13,3 kN/m^2).

Wel is, gezien het belang van de stabiliteit, waarbij waterstanden in het stort een belangrijke parameter zijn, conform de zettingsprognoses, een monitoringsprogramma opgesteld. Samenvattend worden 30 peilbuizen geplaatst rondom de ophoging met filters op verschillende dieptes in het stortlichaam. In de peilbuisfilters worden automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van de grondwaterstand te verkrijgen. Het systeem dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.
Tevens worden ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.
Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.

Met betrekking tot de stabiliteit wordt opgemerkt dat deze met name kritisch is bij fase 6 van de ophoging omdat hier de ophoging nabij het bestaande talud van de stortplaats wordt gerealiseerd. De werkwijze in deze fase is dat voor de ophoging meer tijd wordt genomen, ophogen in lagen van maximaal 1 m.
Door het monitoringprogramma wordt de stabiliteit gevolgd. Het proces van een stabiele situatie naar een niet stabiele kan in theorie snel optreden, echter zo'n proces geeft veelal wel eerst een spanningsopbouw in de constructie, zoals opbouw van de waterspanning.
Voor het beperken van het afschuifrisico bij fase 6 zou het model aangepast kunnen worden zodanig dat een grotere afstand tot het bestaande talud wordt aangehouden. Deze aanpassing kan in het werk worden aangepast indien de resultaten van de monitoring daar aanleiding toe geven.

De eindstabiliteit is berekend in het Technisch Ontwerp (zie tabel 5.1). Geconcludeerd is dat indien het werk tijdens de aanleg stabiel is dat ook in de eindsituatie is. Ook voor de eindsituatie is met een hoge bovenbelasting van 20 kN/m^2 (zie eerder in tekst) gerekend. De eindstabiliteit zou alleen in het geding kunnen komen indien de grondwaterstand in het stortlichaam zou kunnen gaan stijgen. Gezien het feit dat:

- de huidige zandbentonietlaag gehandhaafd blijft
- de ophoging op relatief korte termijn na aanleg definitief dan wel tijdelijk zal worden afgedekt
- het infiltreren van een zodanige hoeveelheid neerslag in het stortlichaam en dat dit water dan niet door het stortlichaam naar de ondergrond infiltreert

geldt dat de waterstand in het stortlichaam dan substantieel zal gaan stijgen is uitgesloten.

Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende fase staken en op een andere fase verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is voldoende ruimte om variabel op de locatie op te hogen, het beschikbare terrein van de ophogingen is ruim 10 ha). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende fase.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende fase vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand.

Vraag 2c
Aangezien is aangegeven dat de aanwezige gasdrainage verloren gaat, een inschatting te geven wat de gevolgen zijn van deze beschadiging en de maatregelen die getroffen worden om de gevolgen ervan tegen te gaan.

Reactie
Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging. Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (tijdelijke bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijven.
Hierbij wordt in eerste instantie opgemerkt dat de aanwezige minerale laag nog grotendeels aanwezig is waardoor uittreding van stortgas wordt beperkt. Deze minerale laag zal, in tegenstelling tot de eerste ideeën van het Technisch Ontwerp (het Technisch Ontwerp zal worden geactualiseerd), zoveel mogelijk in stand worden gehouden en niet worden voorzien van sleuven tot aan het afvalpakket. Verder geldt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag is, circa globaal 2.000 m^3. De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag. Voor stortgas geldt dat in korte tijd, naast de nog aanwezige minerale laag, een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding verder wordt beperkt. Daarnaast geldt dat wordt opgehoogd op een relatief oud gedeelte van de stortplaats waar de meeste gasproductie reeds heeft plaats gevonden en de gasproductie nog relatief beperkt is. Door de optredende samendrukking van het afvalpakket ten gevolge van de ophoging zal het stortgas via het stortlichaam (de 'gemakkelijkste' route) richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.

Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten ter controle op eventueel vrij uittredend stortgas.

Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
Na de ophoogwerkzaamheden zullen nieuwe stortgasonttrekkingsfilters worden geplaatst, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden. Gezien het feit dat ook direct buiten de ophoging nog zettingen optreden alsmede het feit dat die ruimte tevens nodig is voor tijdelijke grondopslag en het creëren van buffervoorzieningen voor de opvang van vrijkomend hemelwater, kunnen de stortgasonttrekkingsvoorzieningen niet direct bij de aanvang van het werk worden aangebracht.

Verder wordt uiteindelijk de ophoging conform de eisen uit het Stortbesluit van een bovenafdichting voorzien waarbij ook een gasdrainagelaag zal worden aangebracht.

Vraag 2d
Aan te geven op welke wijze de hemelwaterafvoer tijdens de aanleg van de ophoging wordt uitgevoerd en op welke wijze hemelwater dat in contact is geweest met AEC-bodemas wordt afgevangen en verwerkt.

Reactie
Gezien de hoogteligging van de stortplaats is het uitgangspunt om het oppervlakkige hemelwater via het reeds aanwezige afschot te laten afstromen ten zuiden van de ophoging. Voor het gecontroleerd afstromen zal naast de ophoging een greppel/buffervoorziening worden aangebracht. De greppel/buffervoorziening zal bestaan uit een aan te leggen kade van vrijkomende bovengrond waarbij ter bescherming hiervan een kunststof folie wordt aangebracht die op de aanwezige minerale laag wordt aangebracht en een gedeelte doorloopt onder de ophoging.

Doordat de minerale laag in takt blijft (naar verwachting flexibel genoeg om ook een groot deel van de optredende zettingen te volgen) en door de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening met folieconstructie zal infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn.
Het opgevangen water zal voor een deel ter plaatse worden ingezet voor stofbestrijding (inzet tractor met giertank). Verder zal door de open buffervoorziening water verdampen. Naar verwachting zal tevens water nodig zijn om de verdichting van de aangebrachte AEC-bodemas te optimaliseren.
Het eventueel dan nog resterende overtollige water zal worden afgevoerd via de aanwezige watersystemen van Attero naar de percolaatzuivering. Volgens Attero heeft de percolaatzuivering voldoende capaciteit om water te zuiveren.

Vraag 2e
Een prognose te geven van de hoeveelheid hemelwater die in contact is geweest met AEC-bodemas in de stort infiltreert en wat de consequentie daarvan is voor de kwaliteit van het percolaat en de verspreiding daarvan onder de stort.

Reactie
Zoals in de reactie van vraag 2c is genoemd is de tijd dat een op te hogen fase ‘open’ ligt relatief beperkt en is de minerale laag van de huidige bovenafdichting nog aanwezig. Voor neerslag geldt dat de infiltratie in deze laag slechts in beperkte mate kan plaatsvinden. Zoals in vraag 2d is beantwoord zal, naast het in takt blijven van de minerale laag, en de aanwezige benedenstroomse buffervoorziening met folieconstructie de infiltratie van neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas minimaal zijn.
Tevens wordt verwacht dat de extra hoeveelheid in het aanwezige stortlichaam infiltrerende neerslag die in contact is geweest met AEC-bodemas, in relatie tot de huidige situatie beperkt zal zijn. De infiltrerende neerslag moet door enkele tientallen meters stortlichaam percoleren, een stortlichaam dat zich in de methanogene fase bevindt. Hierbij zullen eventueel aanwezige verontreinigingen, zoals bijvoorbeeld zware metalen uit de AEC-bodemas, grotendeels aan de aanwezige afvalstoffen adsorberen en worden vastgelegd.
Verwacht wordt dat gezien de grootte van het stortlichaam, de relatief beperkte uitvoeringsduur en de verwachte minimale hoeveelheid infiltrerende neerslag, eventuele negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit onder de stortplaats niet meetbaar zullen zijn.
Ter toetsing van de hoeveelheden eventueel infiltrerende neerslag zal tijdens het werk een monitoring plaats vinden.
Samengevat wordt voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag een weerstation op het werk nabij de ophoging geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.
De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.
Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de eventueel in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater.
Als worst-case back-up situatie geldt dat ter plaatse van de stortplaats reeds een beheersmaatregel aanwezig is. Indien uiteindelijk toch verontreiniging vanuit de ophoging in het grondwater terecht mocht komen, zal deze, conform de reeds aanwezige situatie, via de beheersmaatregel in het grondwater worden afgevangen. Volgens Attero draait de beheersmaatregel op 50% van de beschikbare pompcapaciteit om een op dit moment voldoende beheersende werking te hebben. Zo nodig kan de capaciteit van de beheersmaatregel op basis van de resultaten van de reguliere monitoring van de grondwaterkwaliteit worden opgevoerd.

Vraag 2f
Te omschrijven op welke wijze en op welk moment de bovenafdichting wordt aangebracht en welke maatregelen worden getroffen om beschadiging of vermindering van de kwaliteit van de afdekconstructie (ten gevolge van bijvoorbeeld verschilzettingen) te voorkomen.

Reactie
De wijze van aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie verschilt niet van de werkwijzen die reeds op de locatie Wijster zijn uitgevoerd voor het aanbrengen van bovenafdichtingen. De ophoging met AEC-bodemas, alhoewel het soortelijk gewicht mogelijk iets hoger is dan van te storten afvalstoffen, vergt geen bijzondere maatregelen.
Het moment van aanbrengen van de bovenafdichting zal afhankelijk zijn van de grootte van de nog optredende zettingen. Ook bij een ophoging met afvalstoffen wordt hier op gewacht.
De Richtlijn dichte eindafwerking geeft bijvoorbeeld een eis van maximaal 0,25 m verschilzetting over een afstand van 1 m voor minerale afdichtingen met een dikte van 0,25 m. Bekend is dat afdichtingen van Trisoplast deze rek ook kunnen opvangen. Een HDPE-folie kan een maximale biaxiale rek van 5% hebben, hetgeen overeenkomt met een verschilzetting van 0,32 m over 1 m.
Hierbij wordt opgemerkt dat de verschilzettingen met name zullen optreden in het stortlichaam, de ophoging is van gelijksoortig materiaal en doordat deze laag verdicht wordt zullen hier aan de bovenzijde vrijwel geen verschilzettingen optreden. De grootste zettingen van het stortlichaam treden op in de beginfase van de ophoging. Uiteindelijk zal het geheel van de ophoging nog aan zetting onderhevig zijn ten gevolge van zettingen van het stortlichaam waarbij met name de aansluiting van de ophoging op het bestaande stortlichaam een aandachtspunt zal zijn.
Samenvattend geldt dat de restzettingen zodanig dienen te zijn dat een bovenafdichting met lange levensduur kan worden gerealiseerd, e.e.a. conform de eisen van het Stortbesluit.
Mogelijk dat te zijner tijd kan worden overwogen de ophoging af te dekken en in de overgangszone ophoging-stortlichaam een tijdelijke afdichtingsvoorziening aan te brengen in afwachting van de restzettingen.

Vraag 2g
Onzekerheden weg te nemen ten aanzien van veiligheidsrisico's en hoe hier mee om wordt gegaan.

Reactie
Voor het werk is een gericht monitoringprogramma opgesteld om mogelijke onzekerheden in het werk te kunnen controleren en zo nodig maatregelen te nemen. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar dit monitoringplan.

Vraag 2h
Voorzien te zijn van een monitorings- en actieplan waarin de maatregelen zijn uitgewerkt die een degelijke en veilige aanleg van de ophoging moeten garanderen.

Reactie
Zie vraag 2g.

1 "Dak van Drenthe" Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster, Antea Group in opdracht van Attero, 15 mei 2017.
2 AEC-Bodemas ophogingen stortplaats Wijster. Zettings- en stabiliteitsadviezen, Geoconsult Noord, 4 april 2017.
3 Dak van Drenthe, geotechnische beoordeling, RoyalHaskoningDHV in opdracht van provincie Drenthe, 3 juli 2017.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 - 63 45 67
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



"Dak van Drenthe"

Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

projectnummer 0416423.00
definitief revisie 0E
7 december 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

"Dak van Drenthe"

Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

projectnummer 0416423.00

definitief revisie 0E
7 december 2017

Auteurs

[redacted]

Opdrachtgever

Attero Noord B.V.
Postbus 4114
6080 AC Haelen

datum vrijgave	beschrijving revisie 0E	goedkeuring	vrijgave
07-12-2017	definitief	[redacted]	[redacted]

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	1
2	**Zettingen, stabiliteit en Risico-inventarisatie**	**2**
2.1	Zettingen	2
2.2	Stabiliteit	4
2.3	Risico's	6
3	**Monitoringsprogramma**	**7**
3.1	Zettingen	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Meetintensiteit	7
3.1.3	Interpretatie zakbaken	8
3.2	Stabiliteit	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Peilbuizen	11
3.2.3	Meetpalen	12
3.2.4	Grens- en signaalwaarden	13
3.2.5	Acties / maatregelen	13
3.3	Overige monitoringsaspecten	14
3.4	Samenvatting en rapportage	16

Bijlage 1 Monitoringstabel

Bijlage 2 Format monitoringsrapport

Bijlage 3 Tekening 416423-M1

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Attero Noord B.V. heeft Antea Group opdracht gegeven om de mogelijkheid te onderzoeken en een technisch ontwerp te maken om een deel van de stortplaats in Wijster op te hogen met AEC-bodemas voor het project "Dak van Drenthe". In een vervolg heeft Attero Antea Group opdracht verleend voor de besteksvoorbereiding van het project. Onderdeel hiervan is het opstellen van een monitoringsplan.

"Dak van Drenthe"
Er is een netto ophoging voorgenomen van 13 m tot 20 m om de gewenste eindhoogte van N.A.P. + 63,00 m te behalen, exclusief de compensatie van de zettingen van het stortlichaam ten gevolge van de ophoging. Voor het vervolg is het de bedoeling om er een fietsroute aan te leggen over de ophoging.

De stortplaats is gelegen ten zuiden van Wijster (zie Figuur 1-1). Binnen de blauwe contour, globaal de stortlocaties 1 (1A+1B) en 3 (3.1 t/m 3.4), in deze figuur zal de voorgenomen ophoging met AEC-bodemas worden gerealiseerd.



Figuur 1-1: Situatie Stort Wijster **(bron Google Maps)** – Met de blauwe lijn is globaal de contour aangegeven van de voorgenomen ophoging.

In het technisch ontwerp zijn zettings- en stabiliteitsberekeningen uitgevoerd om te onderzoeken wat de zettingen zijn en of er problemen met de stabiliteit te verwachten zijn tijdens het ophogen. Tevens zijn de potentiële (geo)technische risico's geïnventariseerd.
Voor onder andere de monitoring van deze risico's is het onderhavige monitoringplan opgesteld.

1.2 Leeswijzer

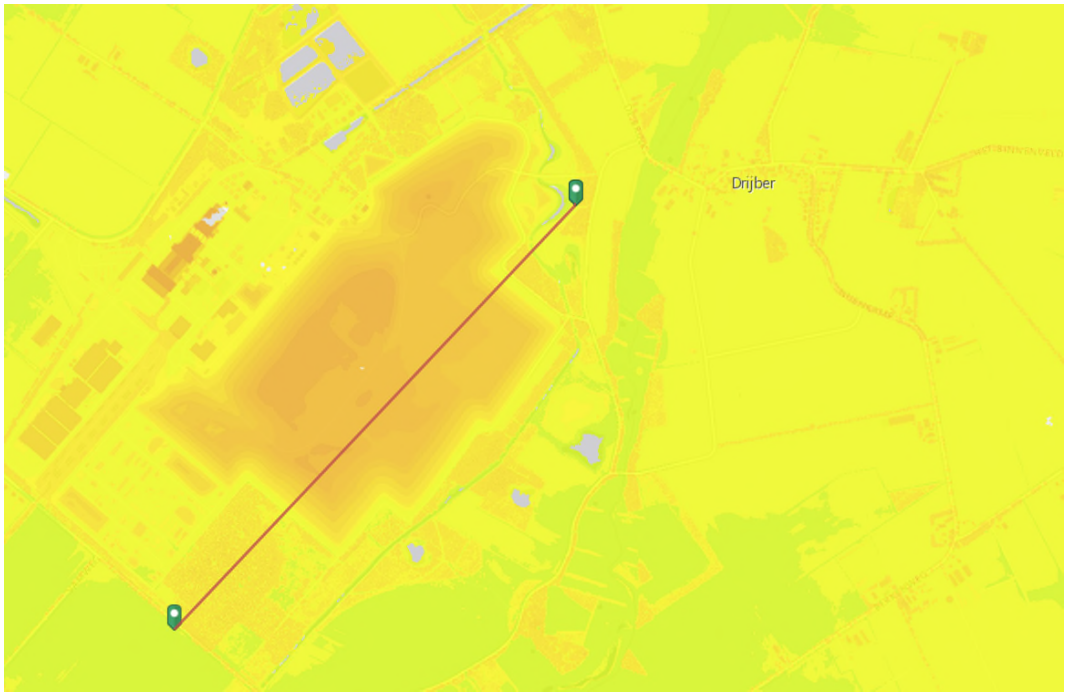
In hoofdstuk 2 zijn zettingsberekeningen en de risico-inventarisatie samengevat.
In hoofdstuk 3 is het monitoringsplan uitgewerkt.

2 Zettingen, stabiliteit en Risico-inventarisatie

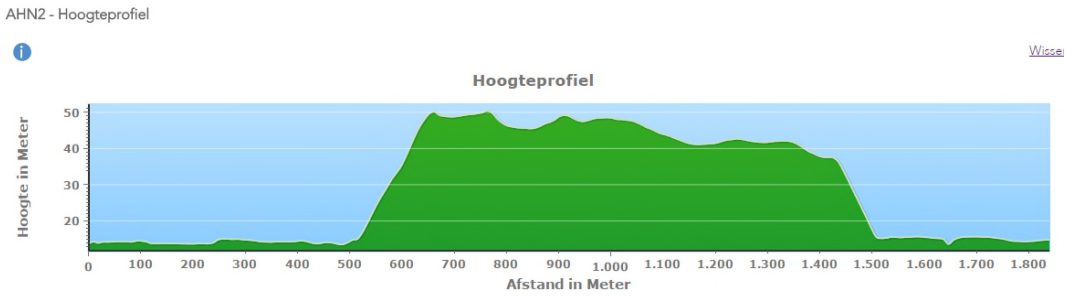
2.1 Zettingen

Het Technisch Ontwerp is uitgewerkt in het rapport '"Dak van Drenthe" - Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster, Antea Group, projectnr. 416423, revisie 0E van 7 december 2017'.

Voor de berekeningen van de zettingen is een maatgevend lengteprofiel over de stortplaats aangehouden, zie de Figuur 2-1 en Figuur 2-2).

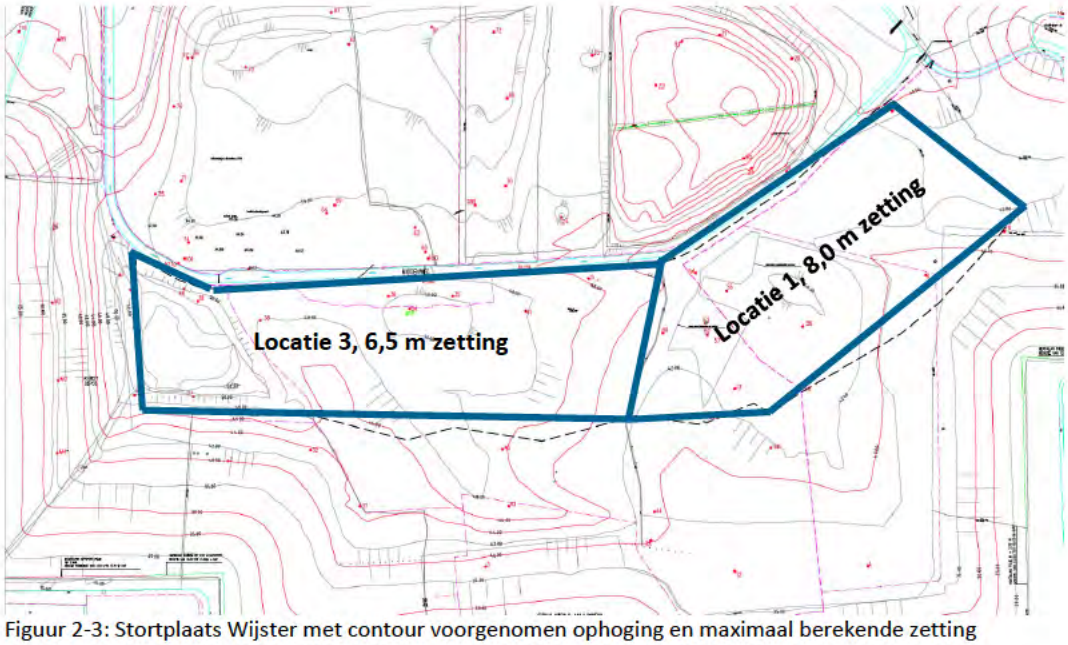


Figuur 2-1: Locatie doorsnede over stortplaats Wijster (bron AHN).



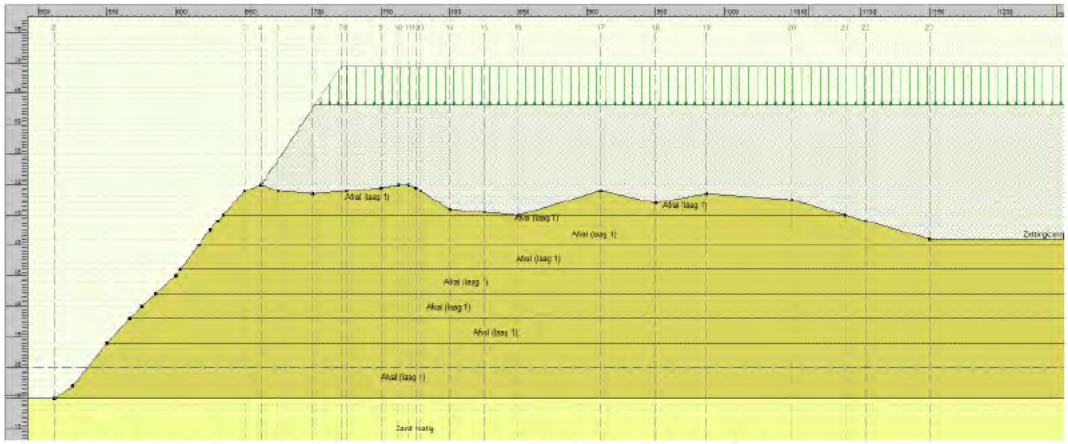
Figuur 2-2: Dwarsprofiel AHN

Het blijkt dat de modelmatig berekende zettingen in het gebied waar stortlocatie 1 is gelegen maximaal ca. 8,0 m kunnen bedragen in 30 jaar (theoretisch einde zettingen). Op stortlocatie 3 kunnen de berekende zettingen oplopen tot maximaal ca. 6,5 m.
Ter illustratie zijn de zettingen per locatie aangegeven in Figuur 2-3.



Figuur 2-3: Stortplaats Wijster met contour voorgenomen ophoging en maximaal berekende zetting

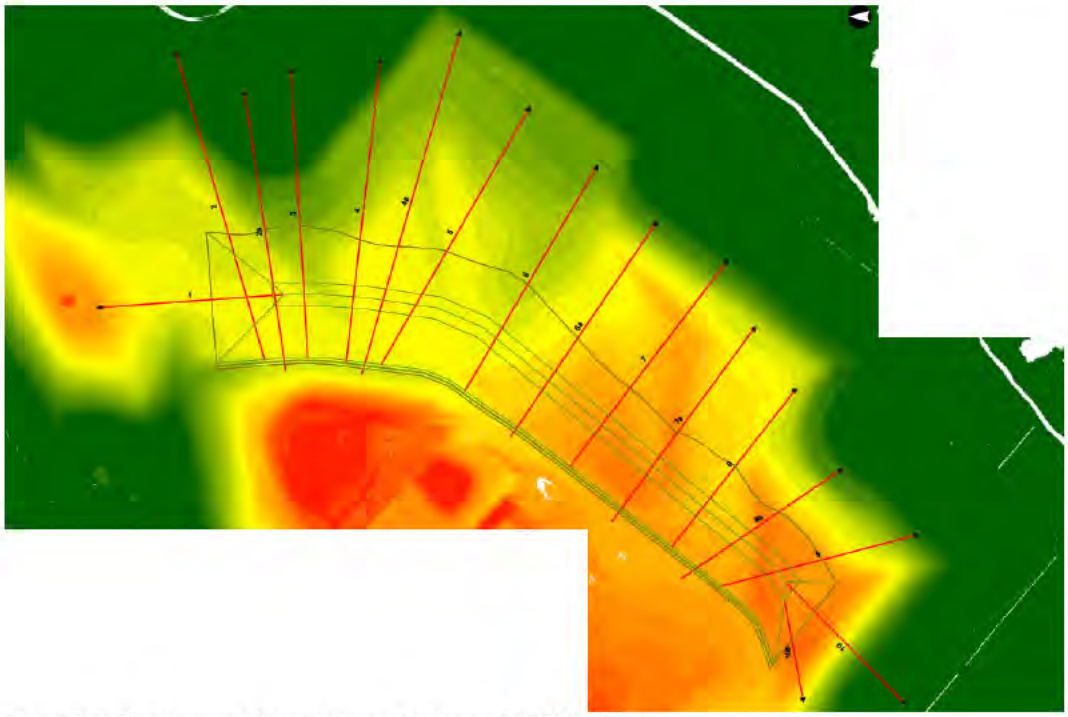
De tijdsperiode tot realisatie van de bovenafdichtingsconstructie met uiteindelijke inrichting van het 'Dak van Drenthe' zal veel korter zijn dan de 30 jaar van de theoretische eindzetting. Dit betekent dat na aanleg nog relatief veel zetting is te verwachten. Dit is een onzekere factor. Vooralsnog is uitgegaan van de compensatie van de zettingen in 30 jaar met AEC-bodemas om voldoende hoogte te hebben.
In Figuur 2-4 is de zetting met de zettingscompensatie in de dwarsdoorsnede weergegeven.



Figuur 2-4: Modelmatige berekening netto-ophoging en zettingscompensatie

2.2 Stabiliteit

Met behulp van stabiliteitsberekeningen is gecontroleerd of de ophoging (theoretisch) in één keer is aan te brengen, inclusief de ontstane wateroverspanning in het stortlichaam. In aanvulling op revisie 0A t/m 0D zijn in augustus 2017 DTM metingen uitgevoerd op locatie en daaruit zijn 16 ontwerpprofielen opgesteld voor het bestek (zie Figuur 2-5 voor de situering van de profielen).



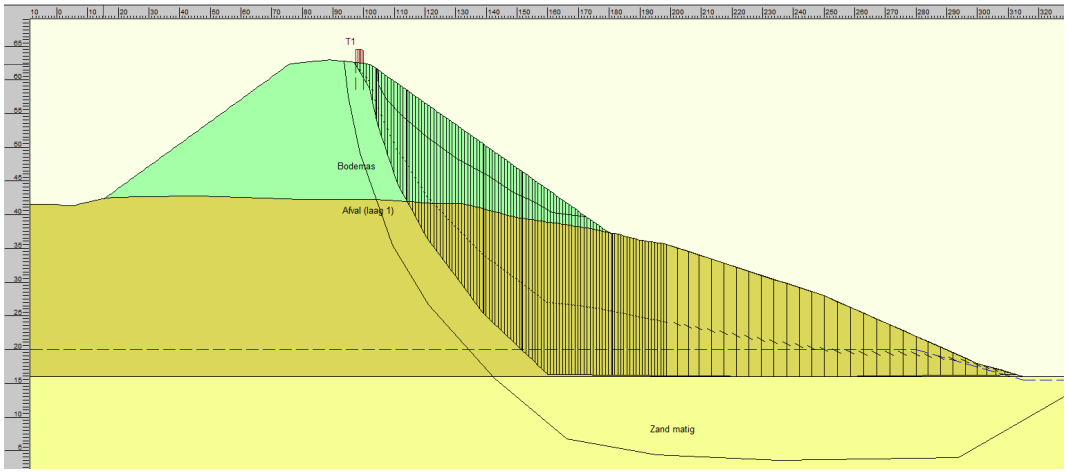
Figuur 2-5: Situering van de profielen op basis van de DTM meting

Aan de hand hiervan zijn twee profielen (2a en 10) geselecteerd die maatgevend zijn voor de stabiliteit aan de zuidwest- en noordoostzijde, doordat deze gelegen zijn dicht bij de boveninsteek van het storttalud. Profiel 10 aan de zuidwestzijde is het profiel dat globaal overeenkomt met Figuur 2-2. Alleen de teen van de ophoging van het bodemas ligt 10 tot 15 m verder van de boveninsteek van het storttalud af en dat is gunstiger voor de stabiliteit. Daarom is voor de stabiliteitsberekeningen dit profiel aangepast ten opzichte van eerdere revisies. Voor de zettingen veranderd er niet veel en is het oude AHN profiel gehandhaafd.
Het andere profiel (2a) aan de noordoostzijde is extra toegevoegd aan het Technisch Ontwerp, revisie 0E.

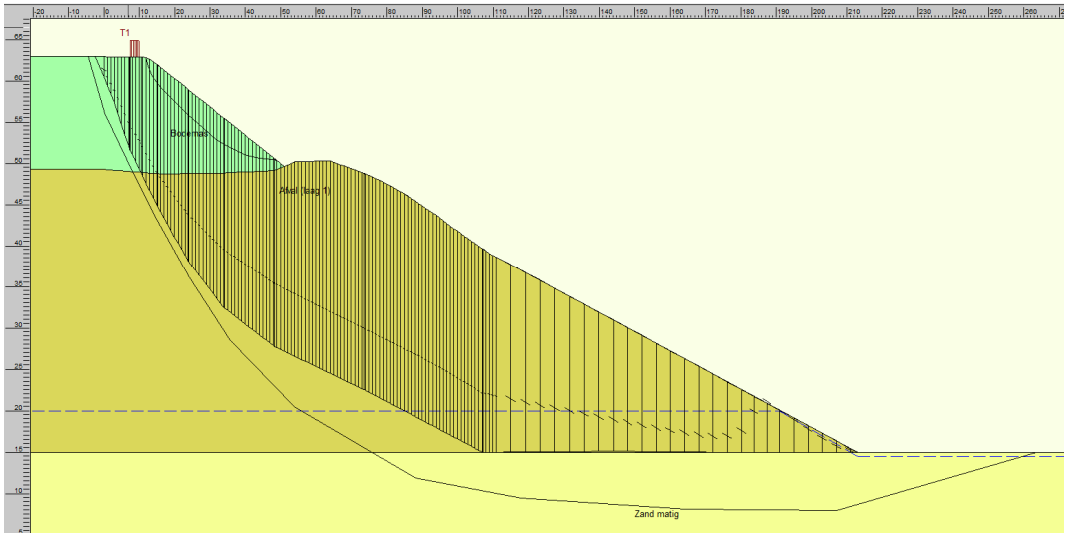
Uit de stabiliteitsberekeningen van profiel 2a en 10 blijkt dat het kritisch is om de ophoging in 'één keer' aan te brengen. Er dient voldoende uitvoeringstijd voor het ophogen in acht te worden genomen. Uitganspunt is vooralsnog een regelmatig ophoogtempo van een laag AEC-bodemas ter dikte van circa 1 m per maand in de fasevakken bij profiel 2a en 10. In totaal dient 19,5 m tot 28 m opgehoogd te worden, inclusief de zettingscompensatie. Hierbij wordt opgemerkt dat op basis van de verkregen monitoringsresultaten en de bevindingen tijdens de uitvoering het werk zo nodig kan worden aangepast/bijgesteld.

Verder is het uitganspunt dat de AEC-bodemas goed wordt verdicht tijdens het aanbrengen in lagen van 0,30 m à 0,50 m.
Hierbij wordt een minimale Proctordichtheid van 93% geëist met een gemiddelde Proctordichtheid van 98%. De bijbehorende optimum vochtgehalte is respectievelijk 13 en 24 %. Hierdoor is de kans op klink van de ophoging zelf verwaarloosbaar.

Door het aanleggen van de ophoging vlak bij het bestaande talud van de stortplaats, bestaat de kans dat de stortplaats niet stabiel genoeg is.
Uit berekeningen blijkt dat de stabiliteit voldoende gewaarborgd is bij het geplande ontwerp van profiel 2a en 10. De berekende stabiliteitsfactoren zijn 1,08 bij profiel 2a(zie Figuur 2-6) en 1,13 bij profiel 10 (zie Figuur 2-7). In beide gevallen is de stabiliteitsfactor hoger dan de toetsfactor van 1,05 en daarmee wordt dus voldaan aan de stabiliteitstoets.



Figuur 2-6: Profiel 2a, maatgevend Spencer glijvlak bij ontwerpstabiliteit, SF = 1,08.



Figuur 2-7: Profiel 10, maatgevend Spencer glijvlak bij ontwerpstabiliteit, SF = 1,13.

Alleen tijdens het ophogen kunnen wateroverspanningen ontstaan in de ondergrond/het stortlichaam. Dit resulteert in een lagere korrelspanning en dus een lagere sterkte in de ondergrond. Deze mate van wateroverspanning is meegenomen in de berekeningen.

2.3 Risico's

De in het Technisch Ontwerp geïnventariseerde (geo)technische risico's zijn:

1. Grote absolute zetting tijdens de uitvoering van het werk, deels veroorzaakt door onzekerheid in 'grond'eigenschappen stort en hoogte waterstand in stort.
2. Grote zettingen in beheerfase door lange zettingsperiode.
3. Zettingsverschillen in beheerfase bij aansluiting hemelwaterdrainage en fiets- en wandelpaden op stort met de drainage/paden naast de stort door lange zettingsperiode.
4. Abrupte overgang van draagkracht en zettingsgedrag door heterogeniteit van het stortmateriaal en AEC-bodemas.
5. Afschuiven / bezwijken talud van stort of ophoogmateriaal door bezwijken bestaande afdichting, onzekerheden eigenschappen stortmateriaal en invloed zwaar transport tijdens uitvoering of beheerfase.
6. Grondwaterstand anders dan verwacht door onvoldoende gegevens.
7. Bezwijken aanwezige minerale afdichting door grote zettingsverschillen.
8. Schade aan kabels en leidingen op terrein.

Op basis hiervan is in hoofdstuk 3 het monitoringprogramma met grens- en actiewaarden uitgewerkt.

3 Monitoringsprogramma

Op basis van de grootte van de berekende zettingen, de onzekerheden in de bepaalde parameters van het stortlichaam en om de geïnventariseerde (geo)technische risico's tijdens de uitvoering te verkleinen/voorkomen is een monitoring voor zowel de zettingen als de stabiliteit noodzakelijk. In dit hoofdstuk is het voorgestelde monitoringsprogramma uitgewerkt.

3.1 Zettingen

3.1.1 Algemeen

Vanwege de onzekerheid in de 'grond'parameters van het stortlichaam worden de zettingen tijdens het ophogen van de stortplaats gemonitord. Tevens kan hierdoor de uitvoering bijgesteld worden, mocht blijken dat de zettingen gunstiger of negatiever uitvallen.
Voor deze monitoring worden zakbaken voorgesteld, totaal 68 stuks zakbaken, locaties conform tekening 416423-M1 (bijlage 3); zakbaken in 17 stuks raaien in lengterichting om de circa 50 m hart-op-hart. De twee middelste raaien liggen ca. 25 m uit elkaar. Het dwarsprofiel op N.A.P. + 63,0 m is ca. 26 m breed, per raai 2 stuks zakbaken ter plaatse van de boveninsteek kruin ophoging. De buitenste zakbaken in de teen van de ophoging. Op basis hiervan kan met de 4 zakbaken per raai een dwarsprofiel worden gegenereerd.
Inmeting van de zakbaken in x,y in RD-coördinaten, z voor de hoogte.
Voordat opgehoogd gaat worden dient eerst een nulmeting gedaan te worden, zodat dit uitgangspunt vastligt.

De zakbaken kunnen per aanlegfase worden aangebracht en dienen goed te worden beschermd tegen schade door transporten etc. tijdens het werk.

3.1.2 Meetintensiteit

Voor de meetintensiteit van de zakbaken, waarbij de hoogte van de zakbaak en maaiveldniveau direct naast de zakbaken moeten worden bepaald, wordt de volgende meetfrequentie voorgesteld:

- Direct na plaatsing (nulmeting);
- Vervolgens bij de start van het werk 3 maal per week, resp. op maandag, woensdag en vrijdag;
- Na einde ophoging worden de zakbaken de eerste 6 maanden nog om de 2 weken gemeten. De daadwerkelijke frequentie zal dan worden bepaald op basis van het daadwerkelijk optredende verloop van de zettingen. Mochten er nog veel zettingen te verwachten zijn, wordt de meetintensiteit verhoogd naar eenmaal per week.
- Na 6 maanden (mede te bepalen op basis van het daadwerkelijke verloop) dient nog 1 inmeting per maand te worden verricht tot einde werk / ingebruikname c.q. aanbrengen definitieve bovenafdichtingsconstructie.

De nauwkeurigheid van de metingen dient orde van grootte 1 cm te zijn. In verband met de grootte van de verwachte zettingen zijn nauwkeurige metingen niet zinvol.

Naast de zakbaakmetingen dient de aangebrachte ophoging per kwartaal in zijn geheel te worden ingemeten (DTM inmeting).

3.1.3 Interpretatie zakbaken

Met de zakbaakmetingen worden de zettingen gevolgd tijdens de uitvoering. Op deze manier wordt inzichtelijk of de zettingen sneller, langzamer of conform de verwachtingen verlopen evenals de grootte van de zetting.
In de onderstaande Figuur 3-1 is een voorbeeld opgenomen van een rapportagetabel waarbij de meetgegevens na iedere ronde kunnen worden aangevuld.

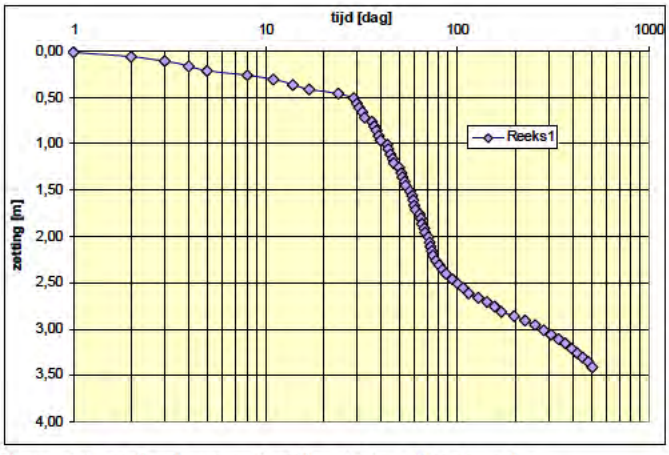
Voorstel tabel

Gegevens worden telkens aangevuld. Invoer gegevens

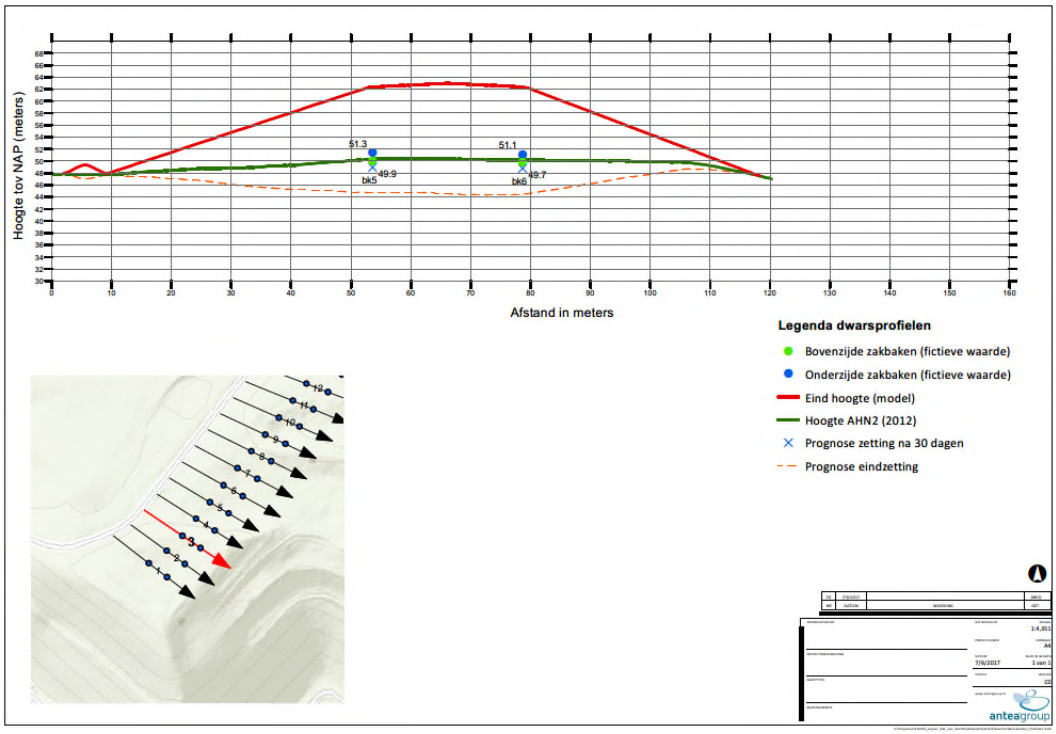
Invoer per keer	Invoer per keer	Invoer per keer	Berekend Datum - Start_datum stort	Referentiehoogte maaiveld begin werk (na AHN2, moet worden gemeten), automatische	Invoer per keer	Invoer per keer	Berekend Bovenzijde - Onderzijde zakbaken	Berekend Maaiveld2017 minus onderzijde zakbaken	Zettings-gebied	Ligging zakbaken in welke fase	Bepaalde zetting op basis van dagen en zettingsgebied 1 of 3	Berekende afwijking werkzetting minus prognose zetting	Representatief Oppervlak zakbaken	Nog aan te brengen hoeveelheid volgens prognose, Afwijking zetting meting VS_prognose * representatief oppervlak	Profiel waartoe zakenbaken worden gepresenteerd
				(fictieve waarde)	(fictieve waarde)	(automatische berekening)	(automatische berekening)	(automatische actie)	(automatische actie)	(automatische actie)	(automatische berekening)	(automatische actie)	(automatische berekening)	(automatische actie)	
	Begin datum grondwerset	Datum opname zakbaken	Dagen voor bepalen prognose zetting	m NAP	Onderzijde zakbaken m NAP	Bovenzijde zakbaken m NAP	Dikte aangebrachte laag meters	meters			mm	meters	m2	m3	
Zakbaken	Start_Datum_stort	Datum	Dagen_sinds_start	maaiveld2017	Hoogte_MV	Hoogte_Top	Dikte_MV_Top	Actuele_zetting	Gebied	Fase	Zetting_prognose_mm	Afwijking_Zetting_meting_VS_Prognose	ZakbakenOpp	Correctie_hoeveelheid	Profielnr
BK2	1-6-2017	1-7-2017	30,00	48,54	48,54	49,94	1,40	0,40	3	Fase 6	1356,67	-0,96	2148,09	2055	1
BK4	1-6-2017	1-7-2017	30,00	49,44	49,04	50,44	1,40	0,40	3	Fase 6	1356,67	-0,96	1417,06	1356	2
BK57	1-6-2017	1-7-2017	30,00	42,63	42,23	43,63	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	6058,49	7745	29
BK55	1-6-2017	1-7-2017	30,00	42,26	41,86	43,26	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1797,78	2307	28
BK53	1-6-2017	1-7-2017	30,00	41,95	41,55	42,95	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1700,81	2183	27
BK51	1-6-2017	1-7-2017	30,00	41,49	41,09	42,49	1,40	0,40	1	Fase 1	1683,33	-1,28	1850,32	2349	26
BK49	1-6-2017	1-7-2017	30,00	43,14	42,74	44,14	1,40	0,40	1	Fase 2	1683,33	-1,28	1736,27	2228	25
BK47	1-6-2017	1-7-2017	30,00	43,90	43,50	44,90	1,40	0,40	1	Fase 2	1683,33	-1,28	1889,73	2361	24

Figuur 3-1: Voorbeeld rapportage tabel

Vanuit de gegevens van de tabel kan dan per raai een visuele presentatie worden gegenereerd zoals bijvoorbeeld weergegeven in de Figuur 3-2 en Figuur 3-3 (voor een situatie met 2 zakbaken, principe-voorbeeld).



Figuur 3-2: Indicatieve zettingslijn uit de zakbaakmeting

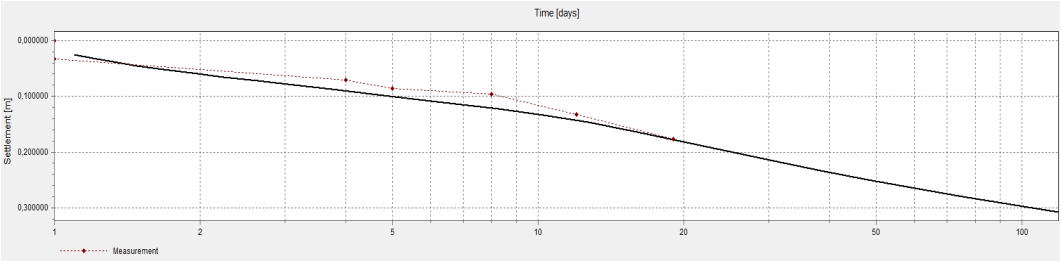


Figuur 3-3: Voorbeeld grafische weergave voor 2 zakbaken

Aanpak zakbaakfitberekeningen - voorbeeld

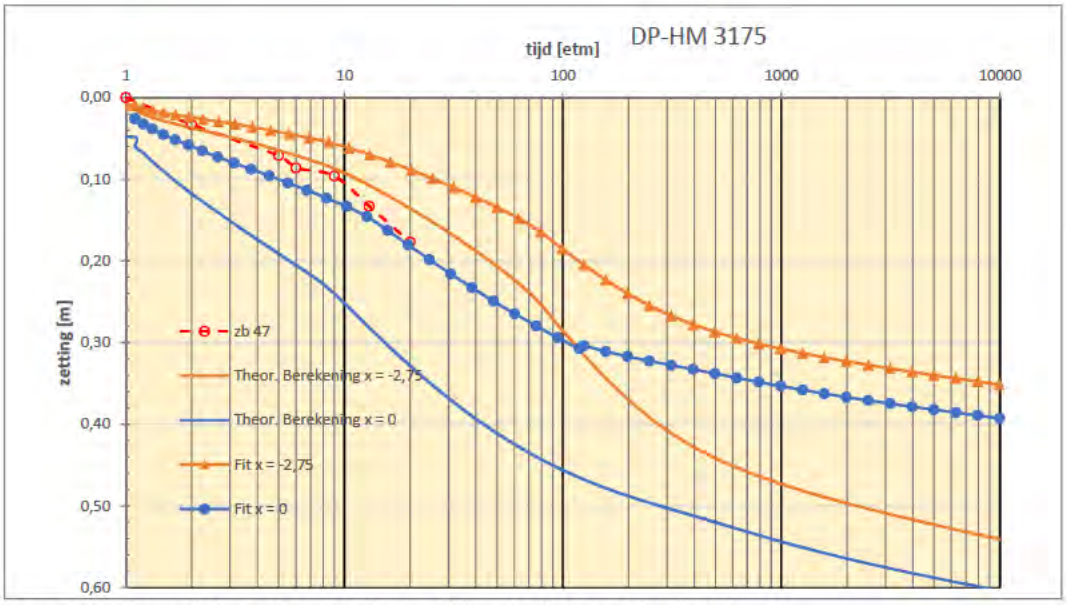
Verder worden per kwartaal de verkregen meetgegevens van de zettingen gefit met de in het Technisch Ontwerp uitgevoerde berekeningen. De data uit de gemeten zettingen kunnen worden ingevoerd in het rekenprogramma D-Settlement, waarmee de zettingen in eerste instantie zijn berekend. Met behulp van dit programma worden de samendrukkings- en consolidatie-parameters van het stortlichaam dusdanig bijgesteld in een actuele berekening, zodat deze fit met de verkregen praktijkmetingen. Vervolgens kan met gefitte 'grond'parameters de zettingsberekening opnieuw wordt uitgevoerd, zodat een betere voorspelling wordt verkregen van de verwachte eindzettingen.

In Figuur 3-4 t/m Figuur 3-6 zijn voorbeelden opgenomen van een voorbeeldproject waarbij fitberekeningen zijn uitgevoerd. Deze methodiek wordt ook gehanteerd voor Dak van Drenthe.



Figuur 3-4: Gefitte tijd-zettingslijn (meetgegevens zijn aangegeven met rode punten en stippellijn) – Zb 47

Figuur 3-4 is de grafiek die gegenereerd wordt in D-Settlement nadat de fitfactoren zijn aangepast. De bedoeling is om de dikgedrukte tijd-zettingslijn zo dicht mogelijk te fitten op de punten en de stippellijn.



Figuur 3-5: Theoretische zettingsberekening, fitberekening en zakbaakmetingen

In figuur 3-5 is te zien dat in de praktijk de zetting minder bleek te zijn dan in theorie berekend. De met een driehoek en rond gemarkeerde lijnen laten de herberekening van de zetting zien, alsmede de prognose voor de eindzettingen op basis van de aangepaste grondparameters.

Fitfactoren D-Settle	Zb 9	Zb 47
C'p / Cp	0,80	0,65
1 / C'p	0,55	0,65
C'p / C's	1,00	1,00
POP	1,00	1,00
Kv	1,00	1,00

Figuur 3-6: Fitfactoren zakbaakfit zakbaken

Met deze factoren zijn de grondparameters gecorrigeerd en is de zettingsprognose bijgesteld.

3.2 Stabiliteit

3.2.1 Algemeen

Uit de stabiliteitsberekeningen van het Technisch Ontwerp is gebleken dat de aanwezige waterstand in het stortlichaam c.q. het waterstandsverloop een grote invloed op de stabiliteit kan hebben en dus een potentieel risico is.
Voor de monitoring van het waterstandsverloop worden peilbuizen op verschillende diepten in het stortlichaam geplaatst.

Verder kunnen door de ophoging in het talud van het stortlichaam instabiliteiten/vervormingen optreden. Voor de monitoring hiervan worden in het talud van de stortplaats meetpalen geplaatst. Deze dienen te worden gecontroleerd op afwijkingen in rechtstand. Wanneer de meetpalen een vervorming laten zien, duidt dit op een instabiliteit in het stortlichaam.

3.2.2 Peilbuizen

In totaal worden 25 peilbuizen geplaatst, situering conform tekening 416423-M1 (bijlage 3). Elke peilbuis wordt uitgevoerd met 4 filters, diepte op:

- N.A.P. +45,0 m
- N.A.P. +35,0 m
- N.A.P. +25,0 m
- N.A.P. +15,0 m

De peilbuizen dienen tevens ingemeten te worden in x,y in RD-coördinaten en z voor nulmeting.

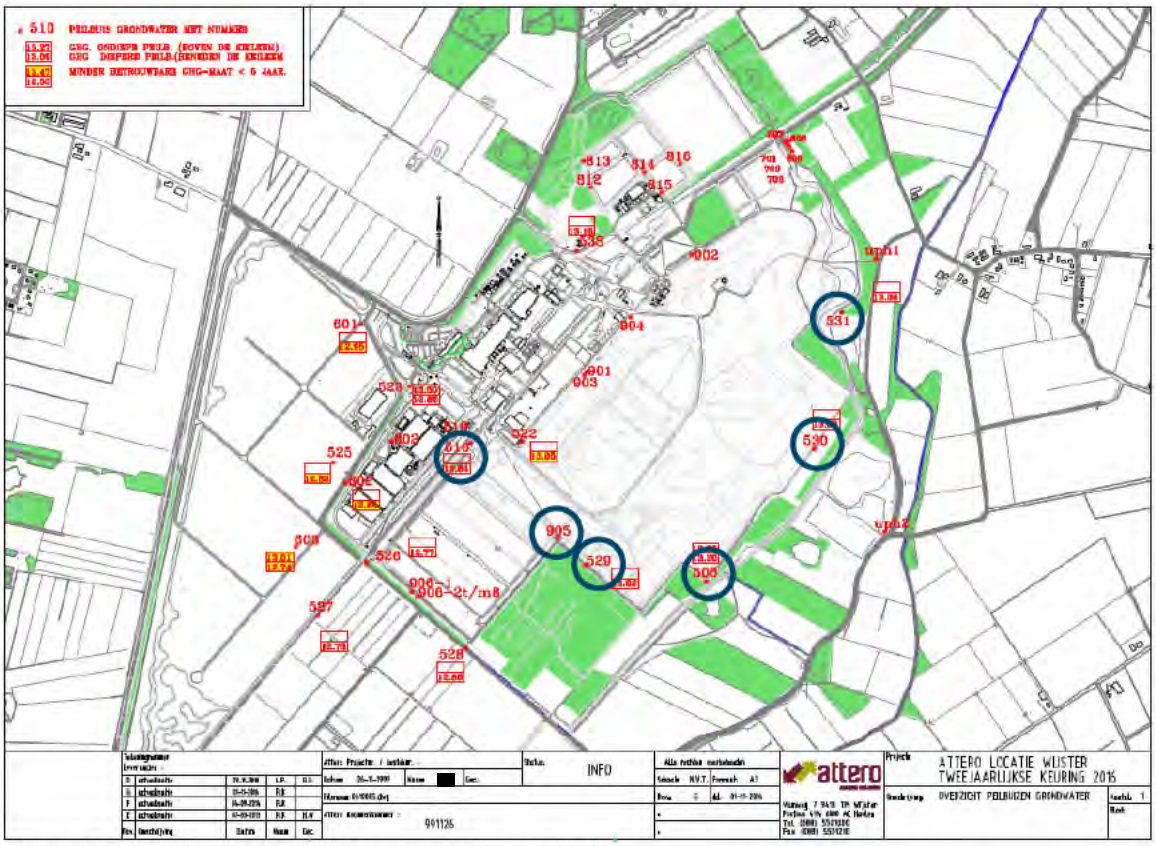
Meting waterstanden
Gezien de grote invloed van de waterstand op de stabiliteit van het stortlichaam moeten periodiek grondwaterstandsopnames worden verricht. Voorgesteld wordt om per locatie in één van de 4 filters (indien de ondiepere filters geen water voeren in het diepste filter) een automatisch registrerende waterstandsmeetpunt te installeren om continu informatie over de ontwikkeling van de waterstand te verkrijgen versus handmetingen dan wel inzet van divers die dagelijks kunnen worden uitgelezen. Indien in één van de filters een automatisch registrerende waterstandsmeetpunt is aangebracht, volstaan ter controle wekelijkse handmetingen in de overige peilfilters.
Het systeem van de automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten dient de mogelijkheden te hebben om signaalwaarden te definiëren en bij het bereiken van een signaalwaarde een alarm in de vorm van een email en SMS te kunnen geven.

Tevens dienen in de monitoring 6 stuks bestaande peilbuizen buiten de stort te worden opgenomen ter controle van het normale grondwaterregime. In de onderstaande figuur 3-4 is het bestaande peilbuizennetwerk van Attero weergegeven.

Meting waterspanning
Voor de controle van de stabiliteit in kritieke situaties wordt normaliter geadviseerd om waterspanningsmeters te plaatsen. Deze registreren de waterspanningen tijdens de uitvoering. In deze situatie is de bijdrage van de waterspanningsmeters beperkt vanwege:

- De verwachte hoge doorlatendheid van het stortmateriaal;
- De diepte van de waterstand zorgt ervoor dat er nagenoeg geen wateroverspanning is te verwachten in de bovenste 25 m.

Nadat de peilbuizen zijn geplaatst worden de waterstanden opgenomen. Op basis van de waterstanden worden doorlatendheid proeven uitgevoerd door de peilbuizen leeg te pompen. Afhankelijk van de doorlatendheid zal worden overwogen om wel of niet waterspanningsmeters te plaatsen. Eventuele waterspanningsmeters worden alleen toegepast op de kritieke ophoging bij het talud.



Figuur 3-7: Overzicht locaties peilbuizen grondwatermonitoring

Voor de 6 peilbuizen worden de nrs. 516, 905, 529, 508, 530 en 531 aangehouden.
In het kader van de reguliere monitoring van de grondwaterstanden heeft Attero in 4 van de geselecteerde peilbuizen (nrs. 516, 905, 508 en 531) reeds divers geïnstalleerd die de grondwaterstand 1x per dag meten.
Van deze 4 peilbuizen zal door Attero wekelijks de meetresultaten beschikbaar worden gesteld waarbij de peilbuizen 529 en 530 wekelijks handmatig worden opgenomen, iedere keer op dezelfde dag van de week. Deze handmatige metingen worden naast de diver-metingen gelegd en wanneer de waarden van de peilbuizen 529 en 530 overeenkomen met de diver-metingen kunnen de handmetingen worden beëindigd en kan worden volstaan met de diver-metingen.

3.2.3 Meetpalen

Ter controle van de stabiliteit op kritische locaties in de zuid- en noordoosthoek worden 6 stuks betonnen meetpalen geplaatst, locaties conform tekening 416423-M1. De meetpalen kunnen bijvoorbeeld standaard afrasteringspalen zijn, afmetingen 0,12 x 0,12 x 2,00 m, die tot maximaal 0,8 m-mv kunnen worden geplaatst (voorkomen dat bij plaatsing de aanwezige bovenafdichtingsconstructie wordt beschadigd).
De meetpalen worden ingemeten in x,y in RD-coördinaten en z voor nulmeting.
Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registreren.

Evenals bij de peilbuizen is vervorming van het talud van de stortplaats een risico voor de stabiliteit zodat ook automatisch registrerende tiltmeters worden geïnstalleerd om continu informatie over de ontwikkeling van een eventuele scheefstand te verkrijgen.

3.2.4 Grens- en signaalwaarden

Aangezien er gewerkt gaat worden met een observatiemethode zijn grens- en signaalwaarden benodigd.
Grenswaarden staan voor waarden die bij overschrijding leiden tot calamiteiten.
Een signaalwaarde is een soort waarschuwing voordat de grenswaarde wordt bereikt, zodat er voldoende tijd is om actie te ondernemen om een dreigende calamiteit te voorkomen.
Hierbij zijn voornamelijk de stabiliteit van de talud van het stortlichaam aan de zuidzijde en de noordoostzijde van belang.

Grondwater
Op basis van de stabiliteitsberekeningen in het Technisch Ontwerp bedraagt de ***grenswaarde*** van de waterstand N.A.P. + 20,0 m in het stortlichaam. Bij hogere waterstanden wordt een lagere stabiliteitsfactor dan 1,0 berekend.
De ***signaalwaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam wordt aangehouden op een niveau van N.A.P. +18,0 m. Een lagere waterstand levert geen hogere stabiliteitsfactor meer op, omdat dan een kleiner maatgevend glijvlak wordt gevonden die boven de waterstand ligt.

Bovenstaande grens- en signaalwaarden zijn berekend voor de meest kritische taluds (zuid en noordoostzijde).

Voor de nulsituatie worden aanvullende profielen doorgerekend voor de stabiliteit zodat per fase vak een maatgevend profiel beschikbaar is voor zowel stabiliteit als zettingen tijdens de monitoring. Uit deze profielen worden extra signaal- en grenswaarden afgeleid.

Meetpalen
Bij de meetpalen is een ***grenswaarde*** niet te formuleren omdat vervormingen van het talud reeds een risico op instabiliteiten geeft. De ***signaalwaarde*** wordt bepaald op een vervorming van meer dan 1 graad.

3.2.5 Acties / maatregelen

Acties c.q. beheersmaatregelen die genomen kunnen worden bij overschrijding van een signaalwaarde zijn:

1. Het ophogen op de betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (het werk is opgedeeld in 6 fasen, er is ruimte om variabel op de locatie op te hogen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. Eventueel kan besloten worden om een deel van de ophoging te vergraven naar een andere locatie om zo het aandrijvende gewicht boven het talud weg te halen. Dit kan mogelijk invloed hebben op het verdere tijdschema van ophogen op de betreffende locatie.
2. Indien na het staken van het ophogen op de betreffende locatie vervormingen van het talud van het stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op het betreffende gedeelte van het talud van de stort c.q. teen van het stort om zo meer tegendruk te verkrijgen. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld gevulde big bags met zand te plaatsen in

het passieve deel van het glijvlak. Mogelijk ontstaan er hierdoor zettingen onder de big bags, maar dat is minder erg dan dat het talud van de stort bezwijkt.
3. In het werk besluiten om meer afstand te nemen tot het bestaande talud van de stortplaats wanneer de monitoring daar aanleiding toe geeft.

Verder geldt dat op basis van de verkregen monitoringsresultaten en de bevindingen tijdens de uitvoering van het werk de gevolgde werkwijze zo nodig kan worden aangepast/bijgesteld.

Indien uit de monitoring afwijkingen naar voren komen die kritisch zijn voor het ontwerp of het milieu dan wordt dit terstond gemeld aan het bevoegd gezag.

3.3 Overige monitoringsaspecten

Bij het Technisch Ontwerp is een onderverdeling in 6 fasen uitgewerkt. Fase 1 betreft het laagst gelegen deel op het noordoostelijk deel van de geplande ophoging. De fases lopen van het noordoostelijk (fase 1) naar het zuidwestelijk deel (fase 6) van de geplande ophoging.
Fase 6 betreft voormalige stortlocatie 3.1 en is het hoogst gelegen terreindeel grenzend aan het buitentalud.
Bij de onderverdeling van de fases is er rekening mee gehouden dat aanwezige systemen (bestaande bovenafdichtingsconstructie, hemelwaterdrainage, stortgassysteem) gedurende het werk zo lang mogelijk intact blijft.

Hierbij wordt opgemerkt dat de voorgenomen aanvoer van AEC-bodemas globaal 3.000 ton/dag zal gaan bedragen, circa globaal 2.000 m^3, maar afhankelijk van de voortgang van het werk ook grotere hoeveelheden kunnen worden aangevoerd.
De fasen zijn orde van grootte 1,5 ha dus de eerste laag ter dikte van circa 2 m is binnen globaal 15 werkdagen aanvoer aangebracht. Binnen relatief korte tijd is AEC-bodemas aanwezig in een verdichte laag.
Voor neerslag geldt dat deels infiltratie in deze laag zal plaatsvinden.
Met betrekking tot stortgas geldt dat in korte tijd een afdekking plaats vindt waardoor vrije uittreding wordt beperkt. Stortgas zal naar verwachting via het stortlichaam richting nog in werking zijnde systemen buiten de ophoging stromen.

Gedurende de ophogingswerkzaamheden komen de aanwezige hemelwaterdrainages en de stortgasdrainagesystemen geleidelijk te vervallen. Uitgangspunt is dat hoeveelheden neerslag en het eventueel vrijkomen van stortgas wordt gemonitord.

Hemelwater
Voor de registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag zal een weerstation op het werk nabij de ophoging worden geplaatst waarbij de hoeveelheden neerslag per dag worden geregistreerd.

Voor afstromend hemelwater (grotendeels via aangebracht AEC-bodemas) zullen opvang-/buffervoorzieningen worden aangebracht.

Voor het verwijderen van de ‘in de zetting van de stort verzamelde neerslag’ worden in het hart van de ophoging drains gelegd in de lengterichting welke worden aangesloten op putten die h.o.h. 50 à 100 m op de minerale laag worden geplaatst. Deze putten Ø 400 mm worden op een aan te brengen Stelconplaat of gelijkwaardig op de minerale laag geplaatst. (belastingspreiding) en kunnen worden verlengd tijdens het ophoogproces.

Afhankelijk wat de waterstanden in de putten worden deze bemalen met een klokpomp zodat de gepercoleerde neerslag wordt afgevoerd. De hoeveelheid afgevoerd water uit de putten wordt gemonitord.

Zoals in het Technisch Ontwerp beschreven zal opgevangen neerslag in het werk worden ingezet voor toediening van vocht aan het AEC-bodemas om een zodanig vochtgehalte te verkrijgen dat het AEC-bodemas optimaal kan worden verdicht, alsmede zal worden gebruikt voor stofbestrijding op het werk. Eventueel overtollig hemelwater zal worden afgevoerd naar het bestaande zwart water systeem van Attero (en uiteindelijk naar de percolaatzuiveringsinstallatie van Attero). De hoeveelheid afgevoerd hemelwater zal door middel van debietmeting (hoeveelheden per tijdseenheid – uur/dag, alsmede het totaal) worden geregistreerd.
Op basis van deze gegevens en de oppervlakte waar op dat moment de ophoging plaats vindt kan een waterbalans worden opgesteld en kan een indicatie worden verkregen van de in het stortlichaam geïnfiltreerde hoeveelheid.
Om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van het vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op het IPO-pakket grondwater (Macroparameters: CZV, Ammonium, Stikstof (Kjeldahl), Sulfaat, Chloride; Zware metalen: cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik, arseen; Aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen; Gechloreerde koolwaterstoffen: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1- en 1,2 dichloorethaan, 1,1,1- en 1,1,2- trichloorethaan; EOX; Fenolindex; Minerale olie (GC); analyses onder Kwalibo AS3000).

Monitoring peilbuizen
Door de provincie is aangegeven dat door middel van monitoring van de in het stort geplaatste peilbuizen, dient te worden vastgesteld in hoeverre er uitloging uit de AEC-bodemas optreedt naar het percolaat in de stort.

Nadat de peilbuizen zijn geplaatst wordt inzichtelijk gemaakt in welke peilbuizen water aanwezig is. Uit de peilbuizen waar water aanwezig is, wordt een selectie gemaakt welke ten behoeve van de nulsituatie worden bemonsterd. Vervolgens wordt het water in de geselecteerde peilbuizen per kwartaal bemonsterd om na te gaan of er beïnvloeding is geweest door uitloging van water uit de AEC-bodemas.

Het water in de geselecteerde peilbuizen wordt onderzocht op het IPO-pakket grondwater (Macroparameters: CZV, Ammonium, Stikstof (Kjeldahl), Sulfaat, Chloride; Zware metalen: cadmium, chroom, koper, nikkel, lood, zink, kwik, arseen; Aromatische koolwaterstoffen: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen; Gechloreerde koolwaterstoffen: dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1- en 1,2 dichloorethaan, 1,1,1- en 1,1,2- trichloorethaan; EOX; Fenolindex; Minerale olie (GC); analyses onder Kwalibo AS3000).

Stortgas
Zoals in het technisch Ontwerp toegelicht zullen door de ophoging de aanwezige stortgasonttrekkingsfilters verloren gaan en zijn maatregelen om deze filters te sparen c.q. mee op te bouwen met de ophoging niet kostenefficiënt.
Aanbevolen is na de ophoogwerkzaamheden nieuwe stortgasonttrekkingsfilters te plaatsen, waarbij de locaties direct buiten de ophoging zijn gesitueerd. Ook het verbindend leidingwerk zal buiten de ophoging gesitueerd moeten worden.
Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten. Deze biogas analyser meet tenminste de volgende parameters (met meetbereik):

- CO_2: 0 - 100%
- CH_4: 0 - 100%
- H_2S: 0 - 10.000 ppm
- O_2: 0 - 25%

De meetresultaten dienen te worden geregistreerd en per werkdag gerapporteerd.
In verband met de veiligheid dient tevens met een explosiemeter continu te worden gemeten.

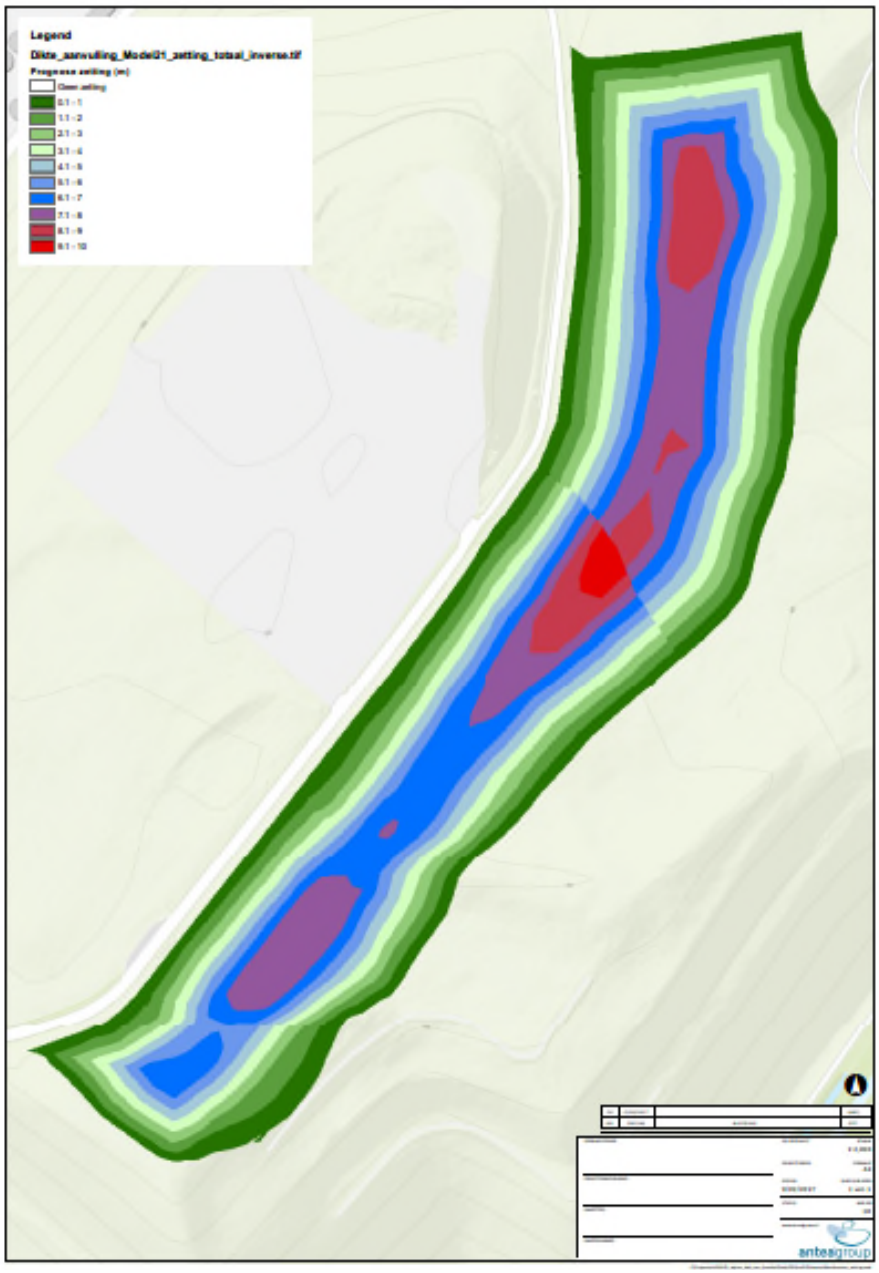
Indien methaan gehalten boven de 2% worden gemeten, dienen de werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van de meetlocatie te worden uitgevoerd en dient nader onderzoek plaats te vinden waar stortgas vrijkomt. In verband met explosiegevaar (onderste explosiegrens voor methaan is 4,4%) is het continu in de gaten houden van de explosiemeter van belang en de inzet van werktuigen met een verbrandingsmotor en open vuur verboden.
In het werk dient beoordeeld te worden in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.

3.4 Samenvatting en rapportage

Een samenvatting van de respectievelijk de Geotechnisch risico's, Gevolgen, Monitoring, Beheersmaatregel en Acties / Grens- en actiewaarden zijn in bijlage 1 samengevat in een monitoringtabel.

De resultaten van de monitoring worden per kwartaal in een overzichtelijk rapport gerapporteerd. In bijlage 2 is globaal de inhoudsopgave weergeven van het monitoringsrapport. Hierbij wordt ingegaan op de zakbaakmetingen, waterstandsmetingen in de peilbuizen, de vervormingen in de meetpalen van de afgelopen periode. Tevens wordt er melding in het rapport gedaan wanneer er signaal- of grenswaardeoverschrijdingen zijn geweest in die periode en de eventuele bijbehorende maatregelen.
De presentatie van de zettingsprognose aan de hand van de zakbaakmetingen wordt vormgegeven zoals aangegeven in paragraaf 3.1.3. Dit soort figuren worden gebruikt om het een en ander te verduidelijken. Niet alle zakbakens zullen worden gebruikt voor de zettingsprognose. Hiervoor wordt een selectie uitgekozen waarvoor fitberekeningen worden gemaakt voor de zettingsprognose. Op dit moment is de insteek om 6 raaien uit te kiezen, waarin 2 x de maximale zetting, 2 x de gemiddelde zetting en 2 x de minimale zetting is gevonden.
Een voorbeeld voor alle geselecteerde dwarsprofielen (17 stuks) is eveneens opgenomen in bijlage 2.

De zakbaken zijn ook bedoeld om de totaalzetting over de gehele ophoging te volgen en worden gebruikt voor het 3D-model waarvoor de basiszettingen in onderstaande figuur 3-8 is weergegeven.



Figuur 3-8: Basiskaart zettingen

Antea Group
December 2017

Bijlage 1 Monitoringstabel

Bijlage 1 Monitoringstabel

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
1.	Grote absolute zetting tijdens de uitvoering van het werk, deels veroorzaakt door onzekerheid in 'grond'eigenschappen stort en hoogte waterstand.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Extra hoeveelheid AEC-bodemas nodig om extra zettingen te compenseren.	Monitoring d.m.v. te plaatsen zakbaken, totaal 68 stuks in 17 raaien, in lengterichting circa 50 m h.o.h. Periodiek inmeten en per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening die fit met de praktijkmetingen, zodat iedere keer een betere voorspelling wordt verkregen van de eindzettingen.	Tijdig bijsturen van hoeveelheden aan te brengen AEC-bodemas. Definitieve eindafdichtingsconstructie zo laat mogelijk aanleggen en afstemmen op zettingsverloop.	3x per week zakbaken meten en verloop in de tijd volgen (tabel met grafiek). 1x per kwartaal rapportage met actuele zettingsberekening en overleg Bevoegd Gezag.
2.	Grote zettingen in beheerfase door lange zettingsperiode.	Dak van Drenthe blijft niet op gewenste hoogte. Naar verwachting zal geen scheurvorming in de definitieve bovenafdichtingsconstructie optreden omdat door de zetting de oppervlakte kleiner wordt (mogelijk plooivorming folieconstructie).	Ook in de eindsituatie na het aanbrengen van de bovenafdichtingsconstructie periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Rekening houden met onderhoud aan fiets- en wandelpaden in de loop van de tijd, alsmede mogelijk aan de hemelwaterdrainage.	Mogelijk herstellen bovenafdichtingsconstructie indien plooivorming afdichting is opgetreden.
3.	Zettingsverschillen in beheerfase bij aansluiting hemelwaterdrainage en fiets- en wandelpaden op stort met de drainage/paden naast de stort door lange zettingsperiode.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.
4.	Abrupte overgang van draagkracht en zettingsgedrag door heterogeniteit van het stortmateriaal en AEC-bodemas.	Ongewenste overgang in hemelwaterdrainage/fiets- en wandelpaden.	Periodieke zettingsmetingen verrichten conform dan op te stellen nazorgplan, incl. periodieke visuele inspecties.	Regelmatig onderhoud plegen om overgang tussen de paden gebruiksvriendelijk te houden alsmede periodieke controle hemelwaterdrainage.	Zo nodig herstelwerkzaamheden verrichten.

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
5.	Afschuiven / bezwijken talud van stort of ophoogmateriaal door bezwijken bestaande folie-afdichting, onzekerheden eigenschappen stortmateriaal en invloed zwaar transport tijdens uitvoering of beheerfase.	Met name tijdens de uitvoeringsfase stabiliteitsverlies talud en schade door afschuiving.	Aanbrengen op kritische locaties in talud in zuid- en noordoosthoek 6 stuks betonnen meetpalen. Op de meetpalen worden tiltmeters (een soort elektronische waterpassen) geplaatst die de eventuele scheefstand van de palen registeren.	Continu volgen eventuele scheefstand d.m.v. automatisch registrerende tiltmeters. Anderzijds door het handhaven van het geadviseerde, en zo nodig op basis van monitoring bij te stellen, ophoogtempo.	Bij de meetpalen is een ***grenswaarde*** niet te formuleren omdat vervormingen van het talud reeds een risico op instabiliteiten geeft. De ***signaalwaarde*** wordt bepaald op een vervorming van meer dan 1 graad. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn: 4. Ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om voldoende te consolideren voordat verder opgehoogd kan worden. 5. Indien na staken ophogen op betreffende locatie vervormingen van talud van stortlichaam blijven optreden, kan nog extra tegenwicht geplaatst worden op betreffende gedeelte talud c.q. teen van stort om zo meer tegendruk te verkrijgen, bijv. inzet gevulde big bags met zand.
6.	Grondwaterstand anders dan verwacht door onvoldoende gegevens.	Bij een hogere waterstand in stort is stabiliteitsverlies zeer reëel.	Plaatsen van peilbuizen in stort voor monitoring grondwaterstanden, in totaal op 25 stuks locaties nabij de ophoging. Elke peilbuis/locatie met 4 filters, diepte op resp. NAP +45,0 m (afgestemd op lokale hoogte), NAP +35,0 m, NAP +25,0 m en NAP +15,0 m. Per locatie in één van de filters een automatisch registrerend grondwaterstandsmeetpunt.	Continu volgen niveau waterstanden d.m.v. automatisch registrerende grondwaterstandsmeetpunten.	De ***grenswaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP + 20,0 m bij de kritische taluds De ***signaalwaarde*** voor de waterstand in het stortlichaam is NAP +18,00 m bij de kritische taluds. Acties c.q. beheersmaatregelen zijn het ophogen op betreffende locatie staken en op een andere locatie verder gaan (werk in 6 fasen). De ondergrond krijgt dan extra tijd om water te laten

Nr.	Geotechnisch risico	Gevolgen	Monitoring	Beheersmaatregel	Acties / Grens- en actiewaarden
			Overige filters worden wekelijks handmatig gemeten. Tevens in monitoring 6 stuks bestaande peilbuizen buiten stort ter controle van normale grondwaterregime (wekelijkse meting).		afvloeien voordat verder opgehoogd kan worden.
7.	Bezwijken aanwezige minerale afdichting door grote zettingsverschillen.	Contact / vervuiling van het stortmateriaal met AEC-bodemas. Mogelijk extra infiltratie van hemelwater in het stortlichaam. Vrijkomen van stortgas.	Registratie van totaal ter plaatse gevallen neerslag d.m.v. weerstation op het werk nabij ophoging. Aanbrengen opvang-/buffer-voorzieningen. Eventueel overtollig water wordt afgevoerd naar het bestaande zwart water systeem van Attero (en uiteindelijk naar percolaatzuiveringsinstallatie van Attero) met registratie hoeveelheid d.m.v. debietmeting. Om inzicht te verkrijgen in kwaliteit van vrijkomende hemelwater wordt eenmaal per maand het afgevoerde water bemonsterd (steekmonster) voor analyse op IPO-pakket grondwater. Tijdens het werk zal continu op locaties waar het stort 'open' ligt dan wel benedenwinds van de werkzaamheden met een biogas analyser worden gemeten of stortgas vrijkomt.	Start werk in fasen waarbij de eerste laag AEC-bodemas binnen relatief korte tijd is aangebracht in een verdichte laag waardoor infiltratie van hemelwater en vrijkomen van stortgas wordt beperkt en eventuele vervuiling / contact van stortmateriaal met AEC-bodemas geen negatieve consequenties heeft. Na afronden ophoogwerkzaamheden nieuwe stortgasonttrekkingsfilters plaatsen, locaties direct buiten ophoging, incl. verbindend leidingwerk (buiten de ophoging).	Indien methaan gehalten boven 2% worden gemeten, zullen werkzaamheden in ieder geval bovenwinds van meetlocatie worden uitgevoerd en zal nader onderzoek plaatsvinden waar stortgas vrijkomt. In verband met explosiegevaar (onderste explosiegrens voor methaan is 4,4%) zal dan continu worden gemeten met een explosiemeter en zal de inzet van werktuigen met verbrandingsmotor en open vuur hierop worden afgestemd. In het werk wordt beoordeeld in hoeverre de lekkage kan worden gedicht. Hiertoe kan bijvoorbeeld een extra laag AEC-bodemas worden aangebracht of een hoeveelheid klei.
8.	Schade aan kabels en leidingen op terrein.	Buiten gebruik raken van de kabels en leidingen.	Inventarisatie van belang zijnde kabels en leidingen en eventueel omleggen.	Niet te voorkomen, dit is inherent aan de ophoging die wordt aangebracht. De aanwezig kabels en leidingen moeten als verloren worden beschouwd.	

Bijlage 2 Format monitoringsrapport

Bijlage 2 Format monitoringsrapport

Het volgende format voor het Monitoringsrapport dat per kwartaal opgesteld wordt zal worden gebruikt:

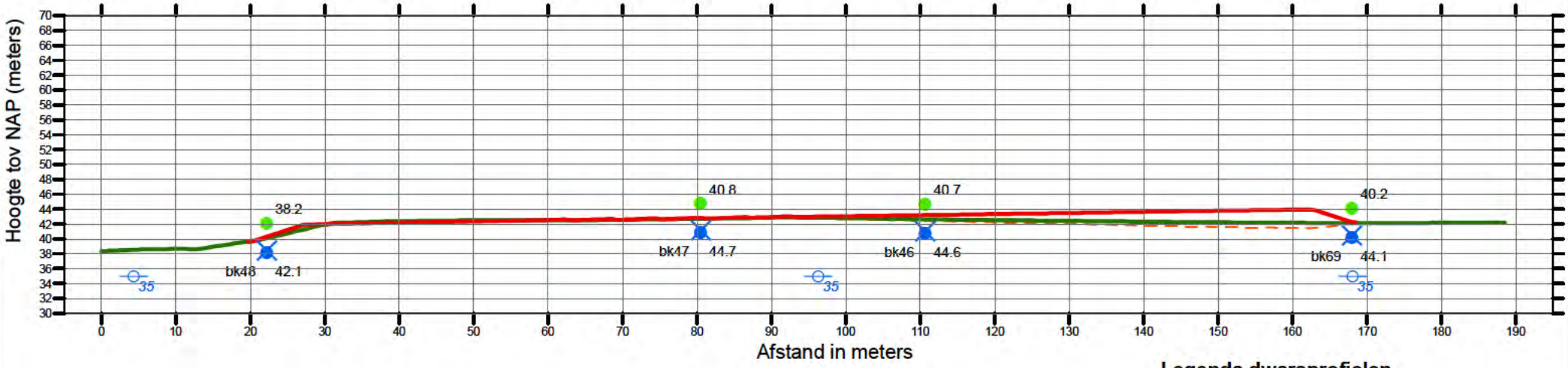
H1 – Inleiding + algemene zaken
H2 – Voortgang werk
H3 – Peilbuismetingen
H4 – Meetpalen monitoring
H5 – Monitoring zetting
- 5.1 Meetwaarden in grafiek, tabellen in bijlage met alle waarden.
- 5.2 Zettingsprognose maximale zettingen 2 raaien.
- 5.3 Zettingsprognose gemiddelde zettingen 2 raaien.
- 5.4 Zettingsprognose minimale zettingen 2 raaien.
- 5.5 Conclusie + 3D tekening met hoogteverloop, zettingen etc.

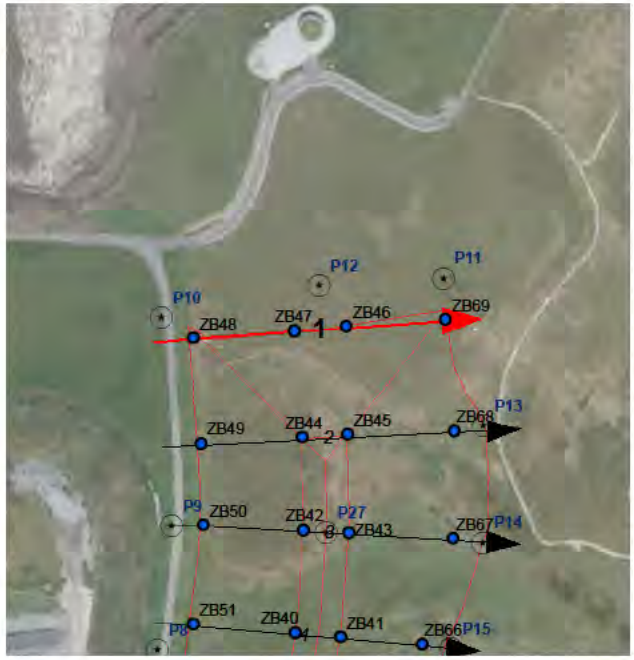
H5 – Beschouwing van de stabiliteit op kritische locaties
H7 – Conclusie

Van belang zijnde tekeningen met dwarsdoorsneden.

Als voorbeeld zijn in deze bijlage 17 stuks dwarsdoorsneden opgenomen.

Profiel 1





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER
Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Dak van Drenthe

TEKENAAR
[redacted]

PROJECTLEIDER
[redacted]

DATUM
9/20/2017

STATUS
concept

SCHAAL
1 4,351

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 van 1

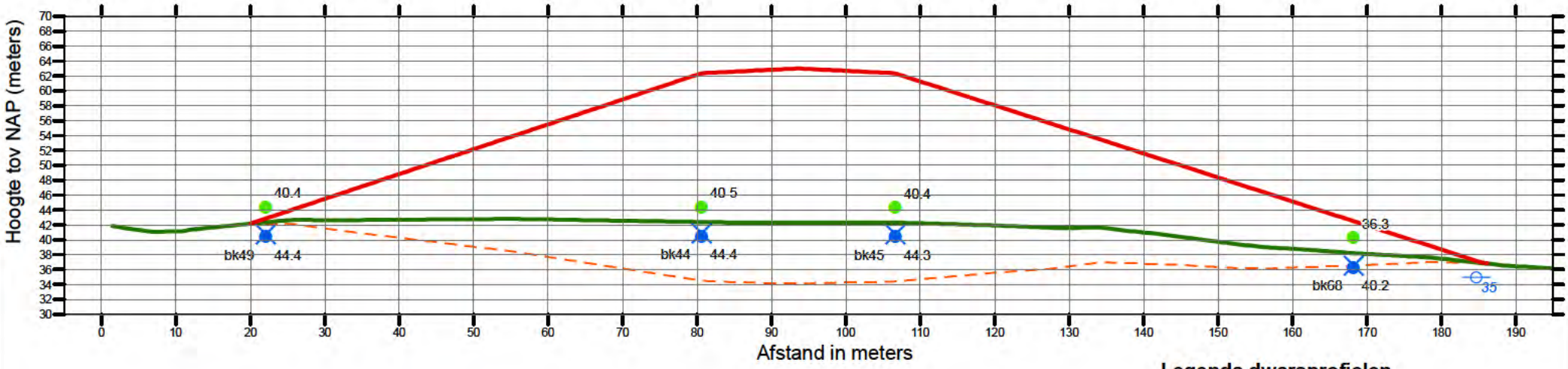
W.IJKM
00

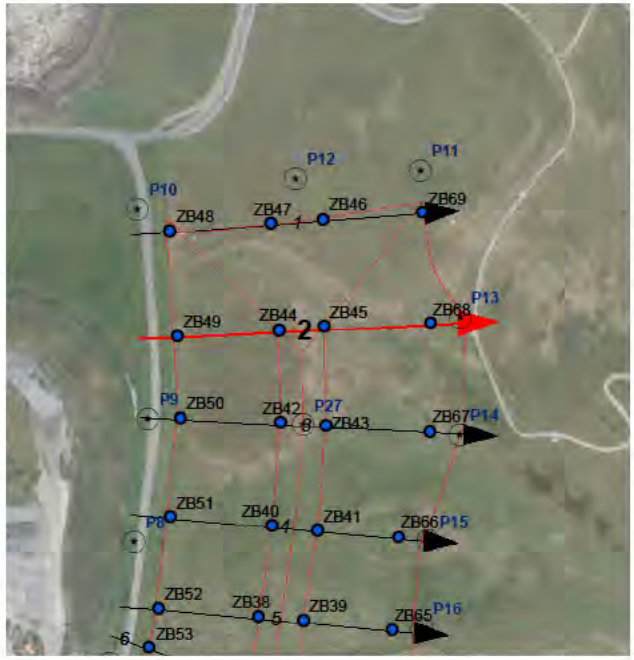
TEKENINGNUMMER
416423-M1-1

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 2





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

KAARTTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

KAARTNUMMER: 416423-M1-2

GIS SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

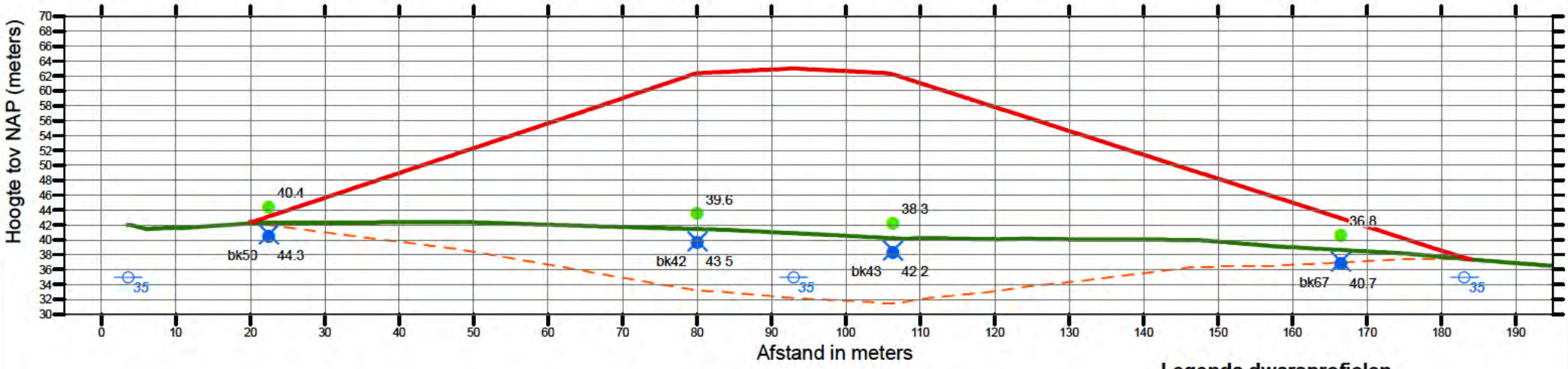
STATUS: concept

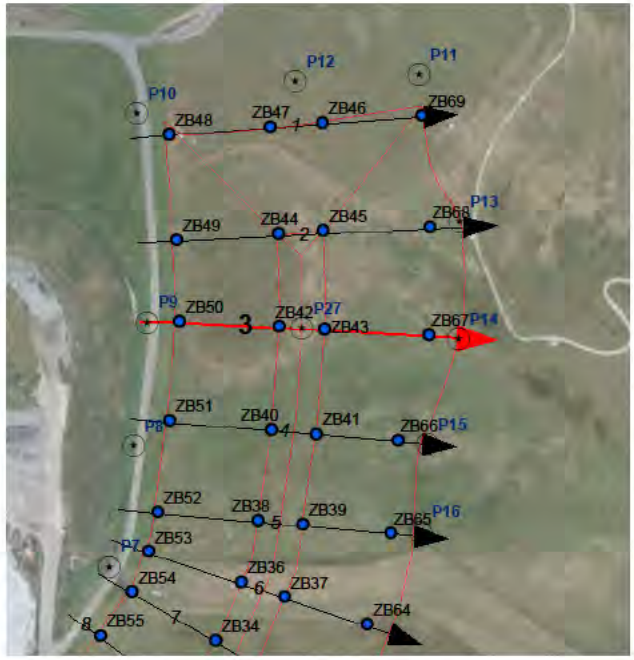
W.JEAN: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 3





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER
Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Dak van Drenthe

TITEL
Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER
416423-M1-3

GIS SPECIALIST
[redacted]

PROJECTLEIDER
[redacted]

SCHAAL
1:4,351

FORMAAT
A4

DATUM
9/20/2017

BLAD IN BLADEN
1 van 1

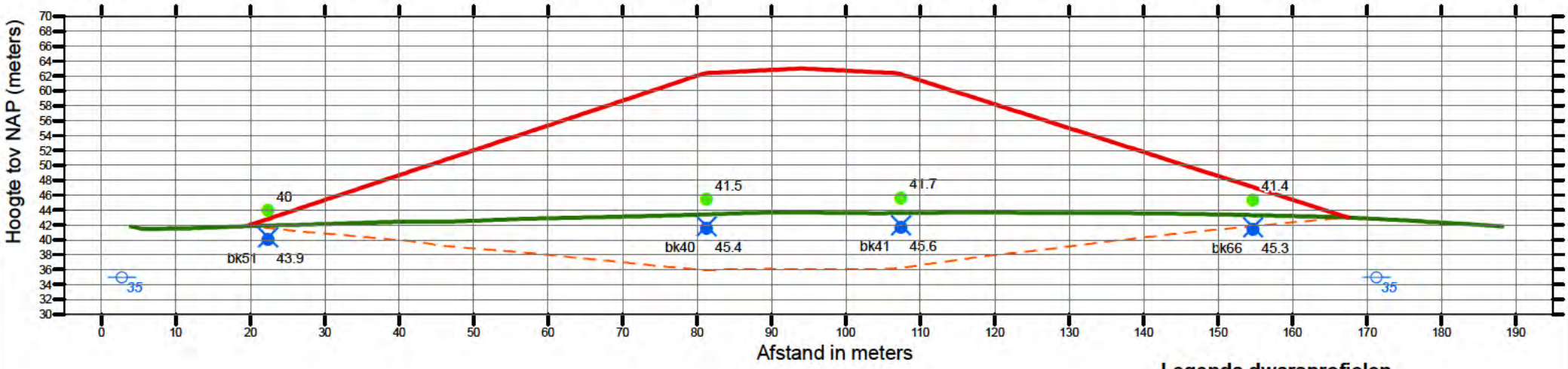
STATUS
concept

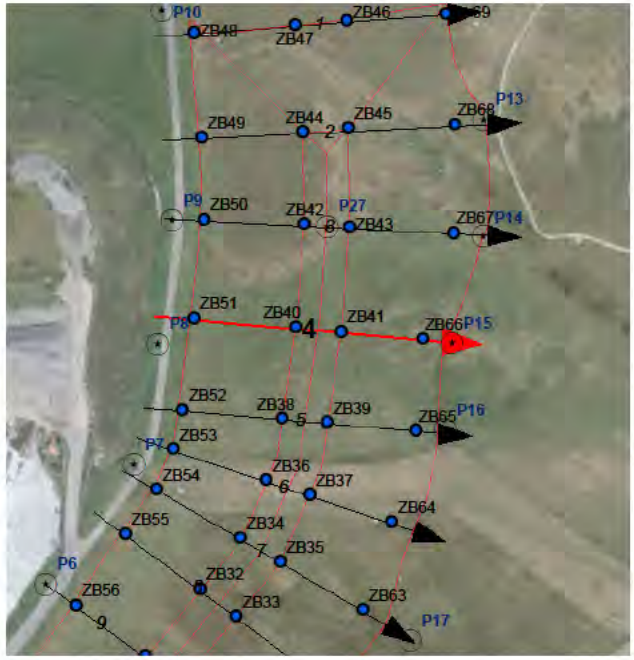
W.IJKM
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 4





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

GRAFTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

GRAFNUMMER: 416423-M1-4

G.S.SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1 4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

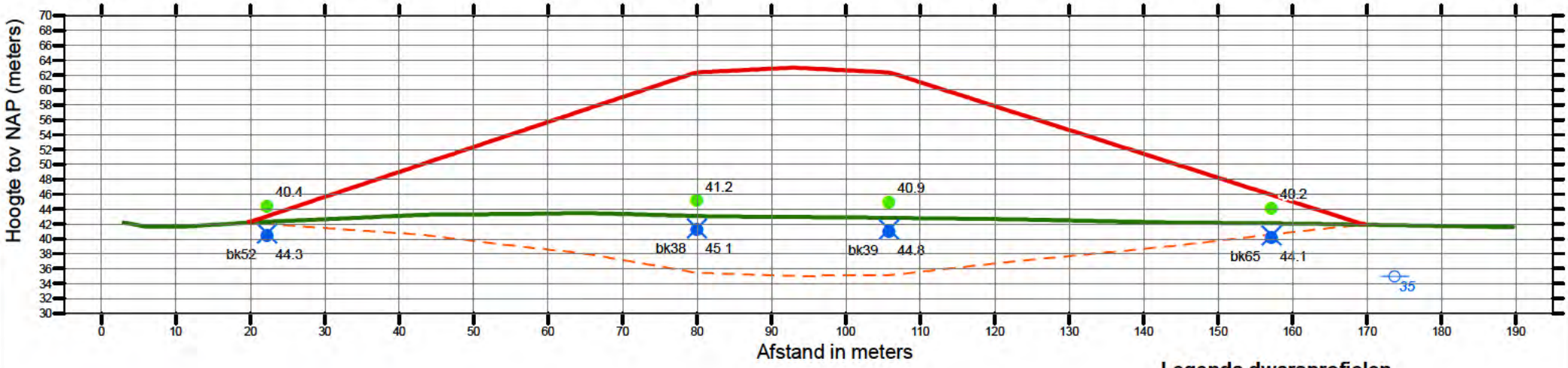
STATUS: concept

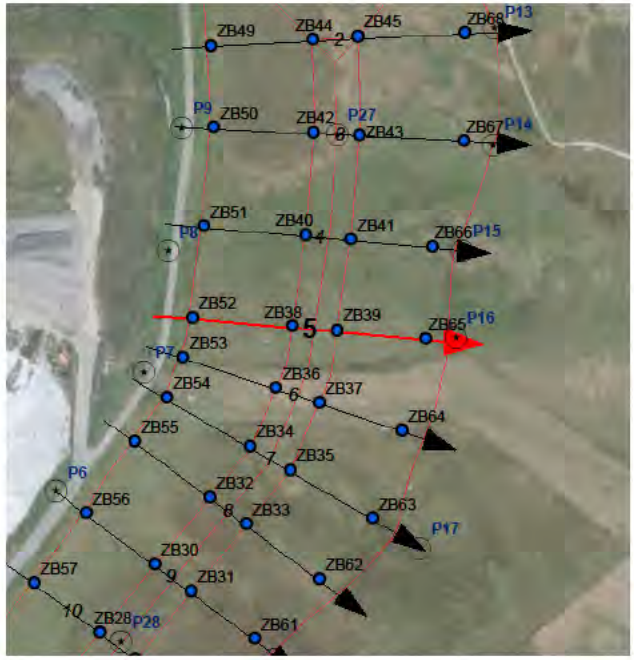
W.IJKM: C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 5





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

TITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER: 416423-M1-5

G.S.SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD NR./BLADEN: 1 van 1

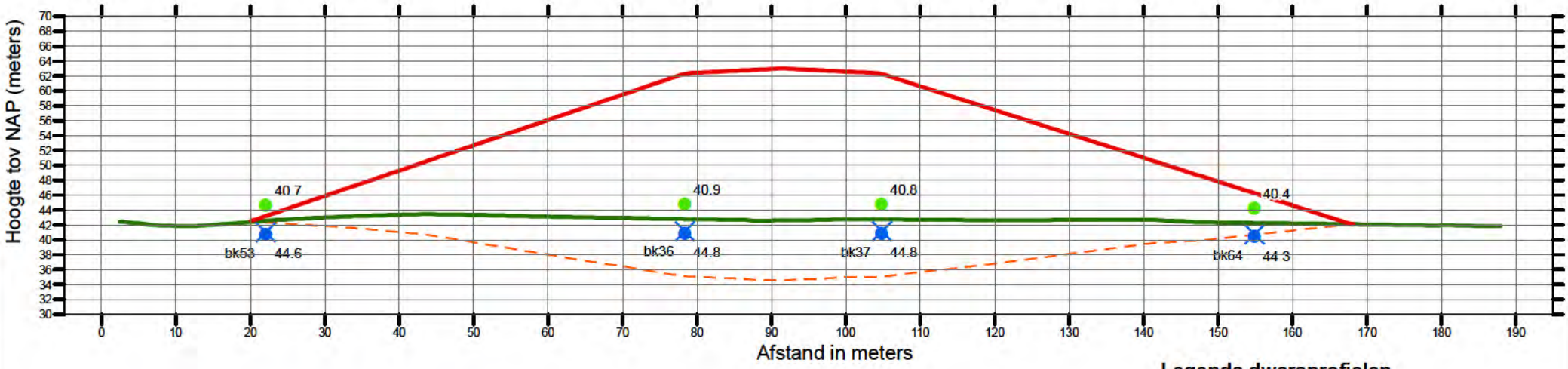
STATUS: concept

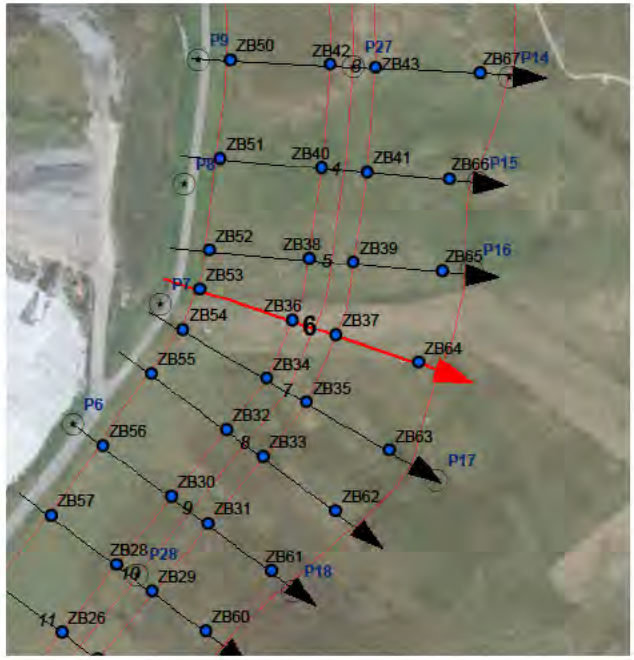
W.IJKM: C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 6





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

TEKSTTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER: 416423-M1-6

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

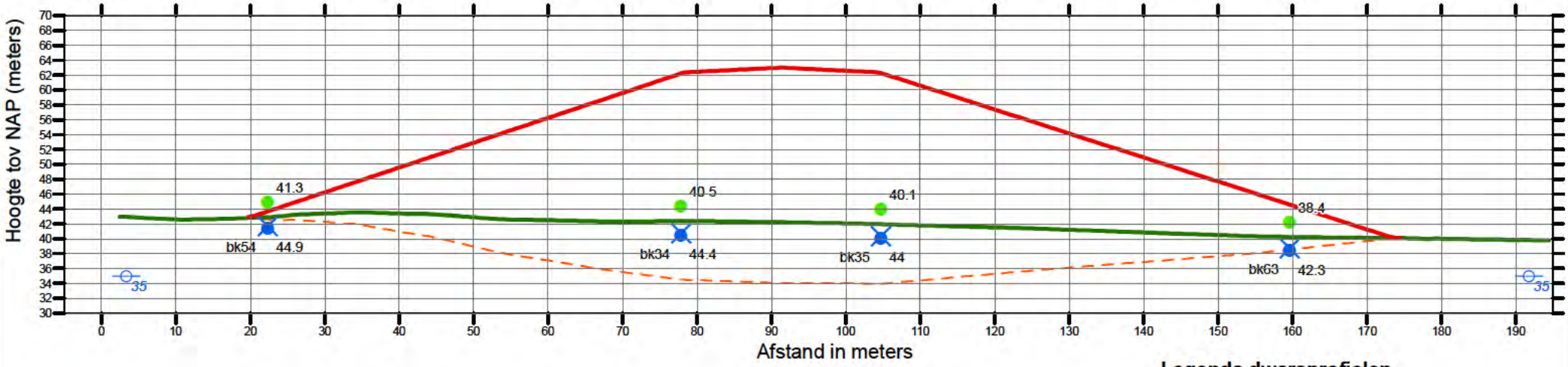
STATUS: concept

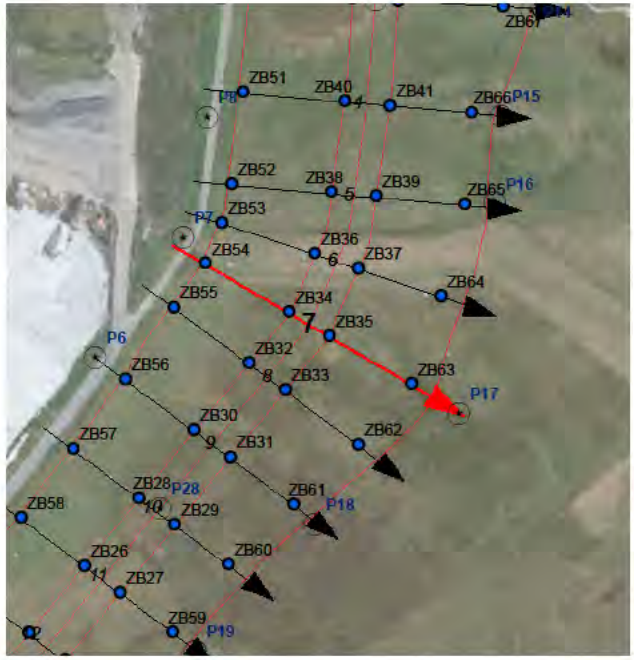
W.IJKM: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 7





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

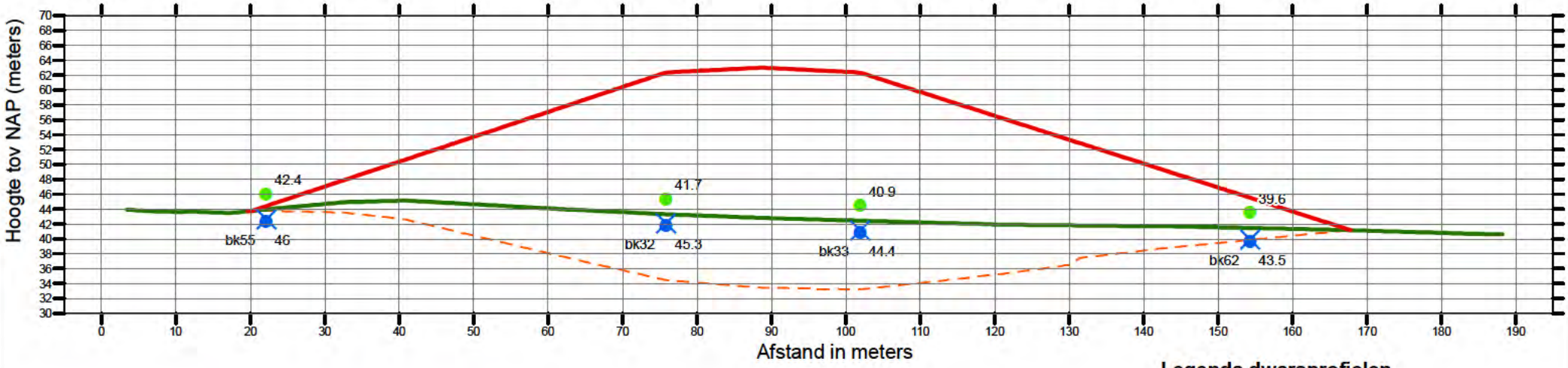
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9/20/2017	concept	DH

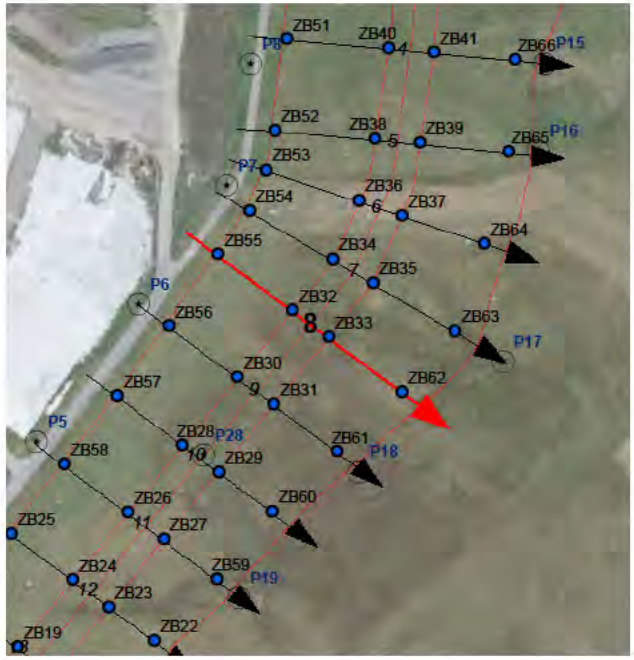
OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe
DATUM: 9/20/2017
STATUS: concept
SCHAAL: 1:4,351
FORMAAT: A4
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
WIJZIGING: 00
GRAFTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster
GRAFNUMMER: 416423-M1-7

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 8





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
CO	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

TEKENTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER: 416423-M1-8

G.S.SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

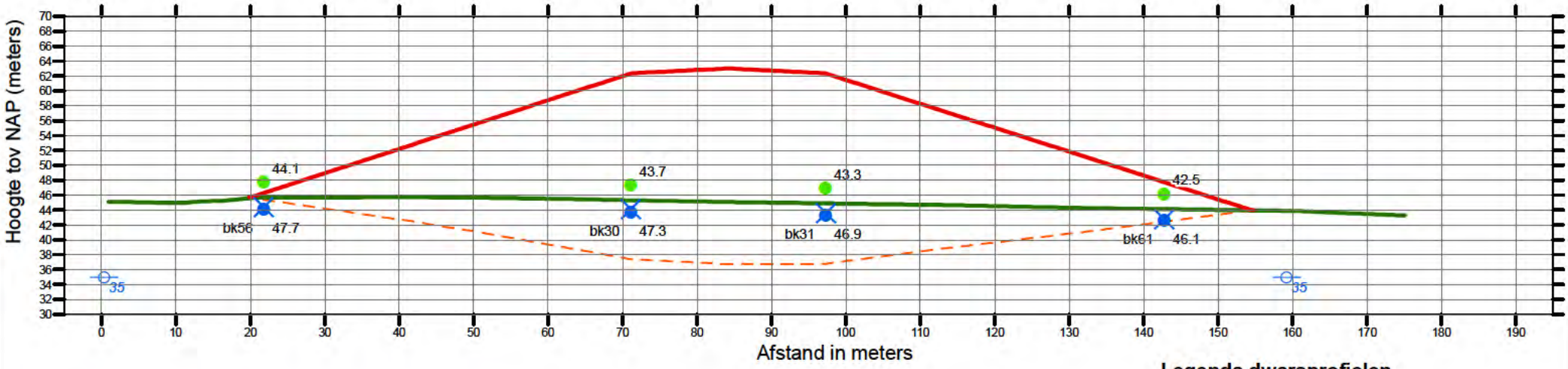
STATUS: concept

W.IJKM: CO

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 9





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
CO	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

GRAFTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

GRAFNUMMER: 416423-M1-9

G.S SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1 4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

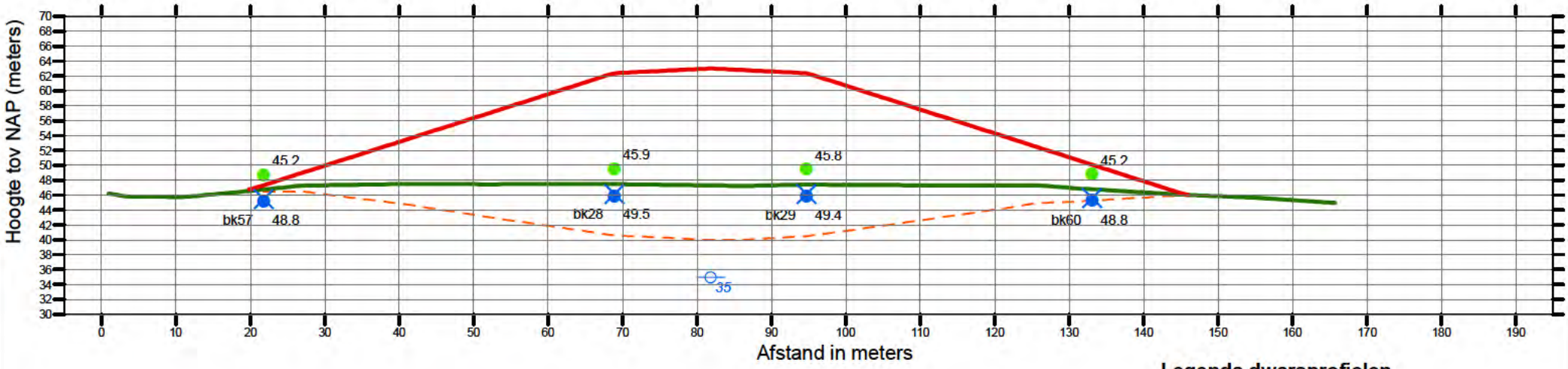
STATUS: concept

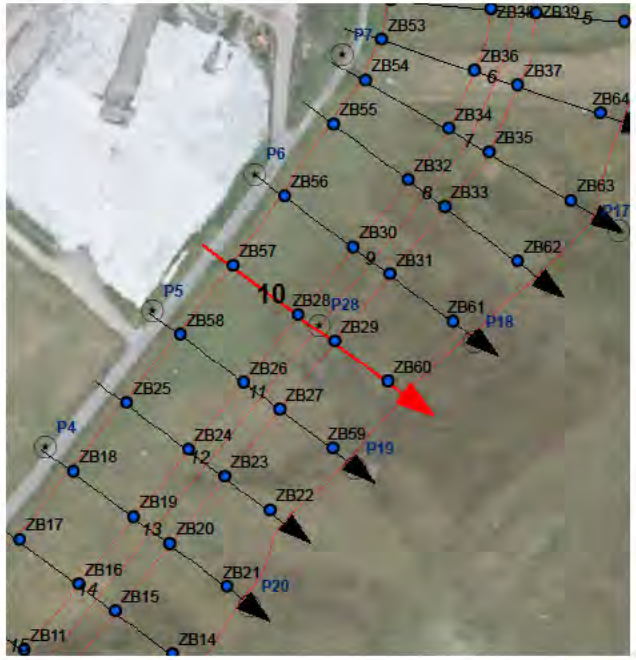
W.IJKM: CO

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 10





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CO	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

DATUM: 9/20/2017

STATUS: concept

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

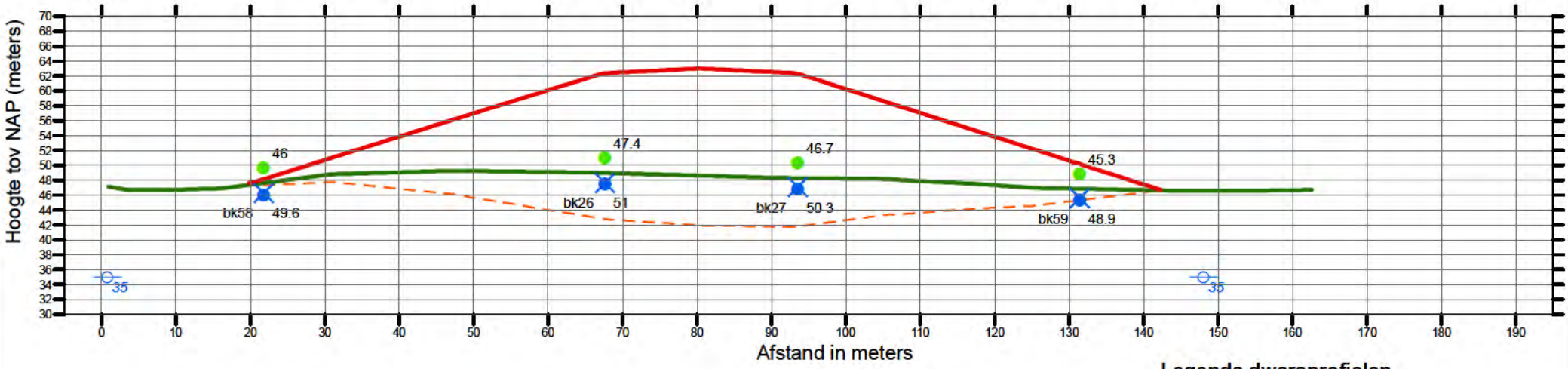
WIJZIGING: CO

GEKOPPELDE TEKENINGEN: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER: 416423-M1-10

anteagroup

Profiel 11





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

DATUM: 9/20/2017

STATUS: concept

TEKENNUMMER: 416423-M1-11

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

BLAD NR | BLADEN: 1 van 1

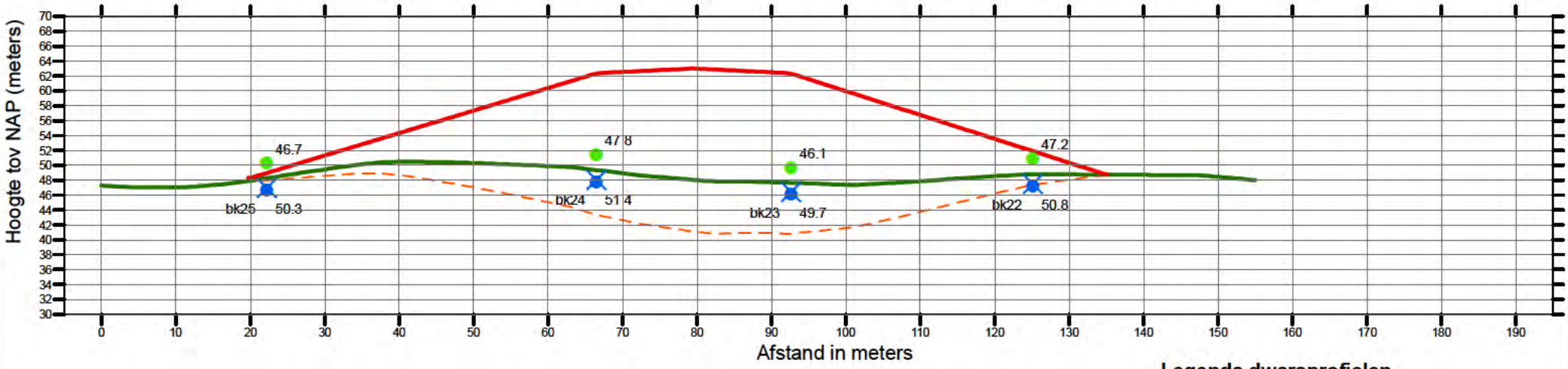
WIJZIGING: C0

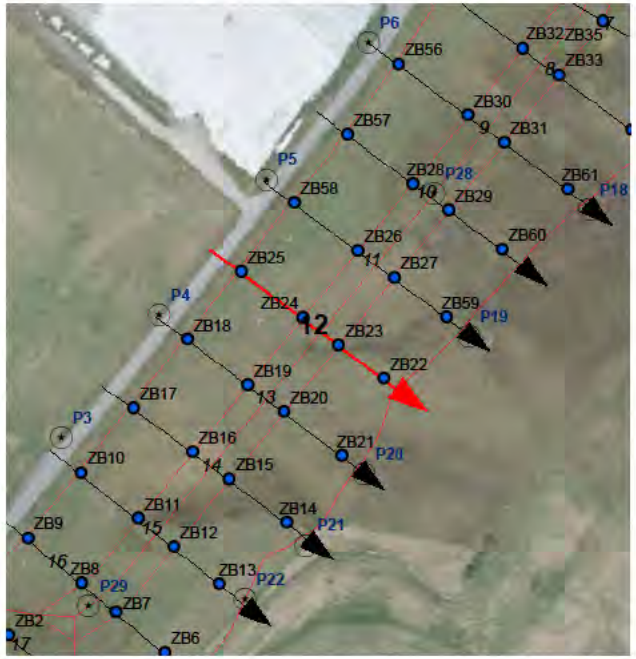
TEKSTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 12





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

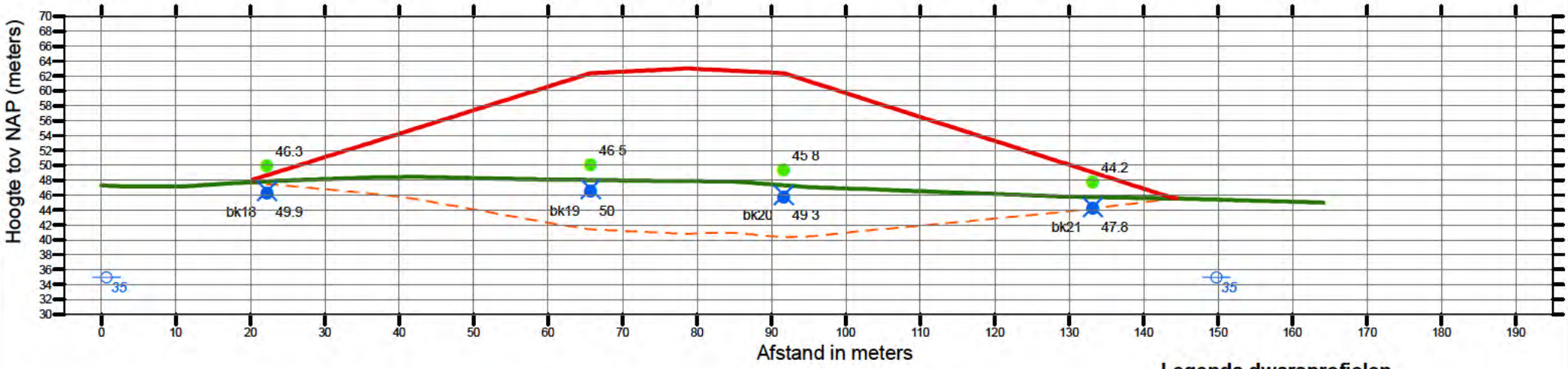
CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

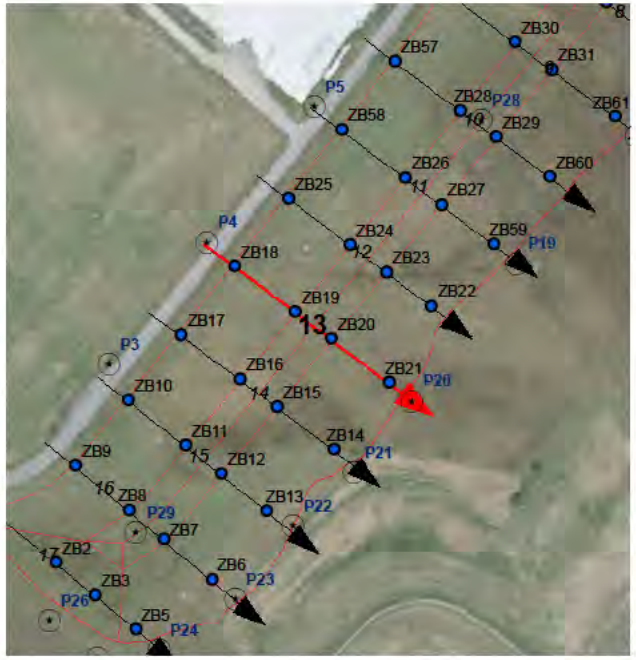
OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe
GRAFTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster
GRAFNUMMER: 416423-M1-12
G.S SPECIALIST: [redacted]
SCHAAL: 1:4,351
PROJECTLEIDER: [redacted]
FORMAAT: A4
DATUM: 9/20/2017
BLAD IN BLADEN: 1 van 1
STATUS: concept
W.IJKM: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 13





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

TEKSTTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

TEKENNUMMER: 416423-M1-13

GIS SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

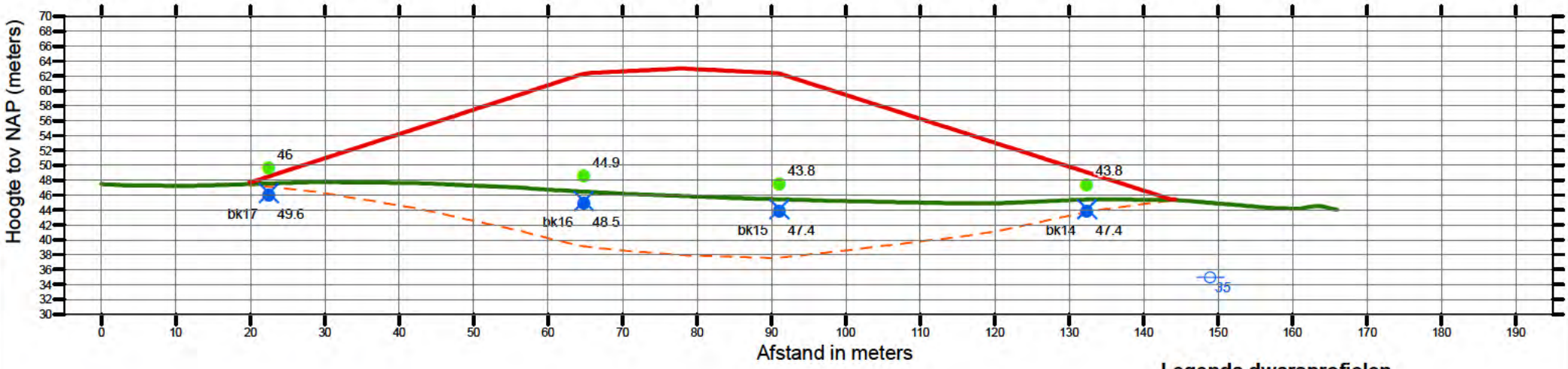
STATUS: concept

W.IJKM: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 14





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

C0	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

KAARTTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

KAARTNUMMER: 416423-M1-14

G.S SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

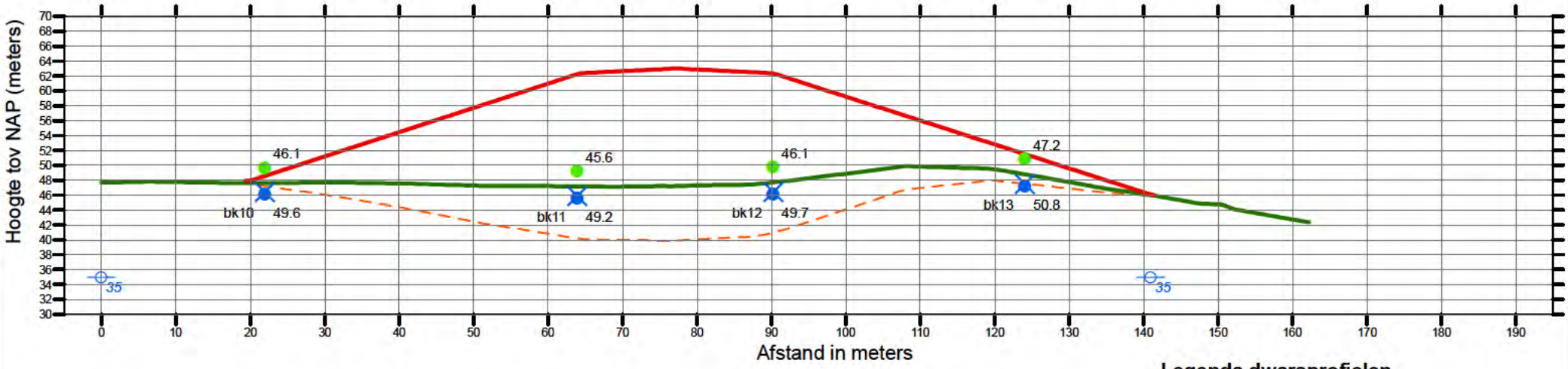
STATUS: concept

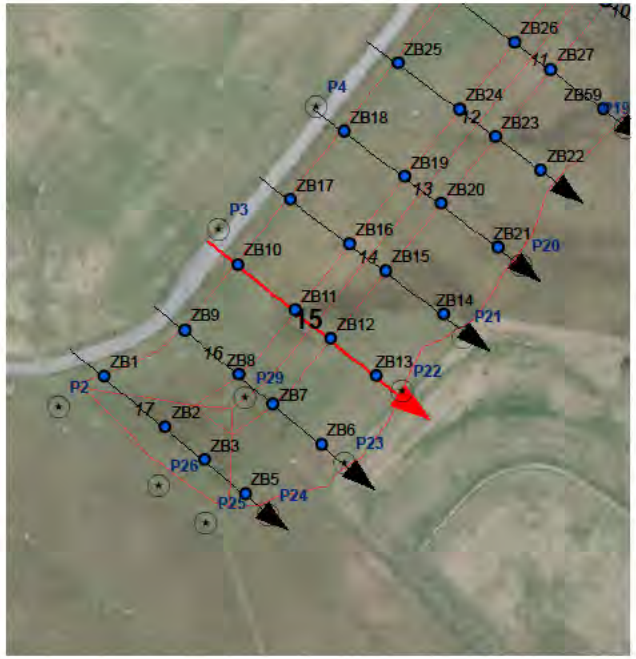
W.IJKM: C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 15





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

TEKENAAR: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

DATUM: 9/20/2017

STATUS: concept

TEKENNUMMER: 416423-M1-15

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

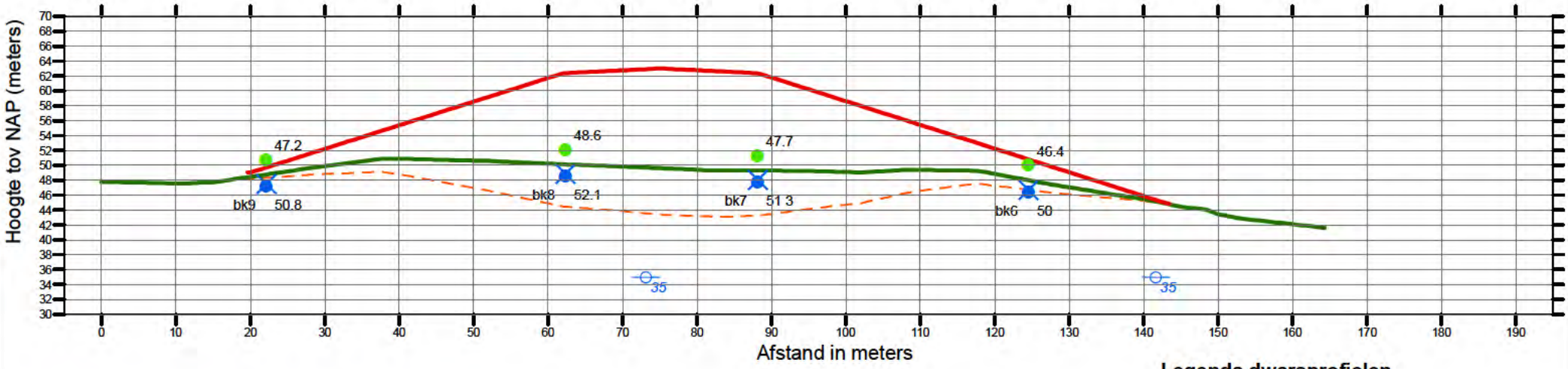
BLAD IN BLADEN: 1 van 1

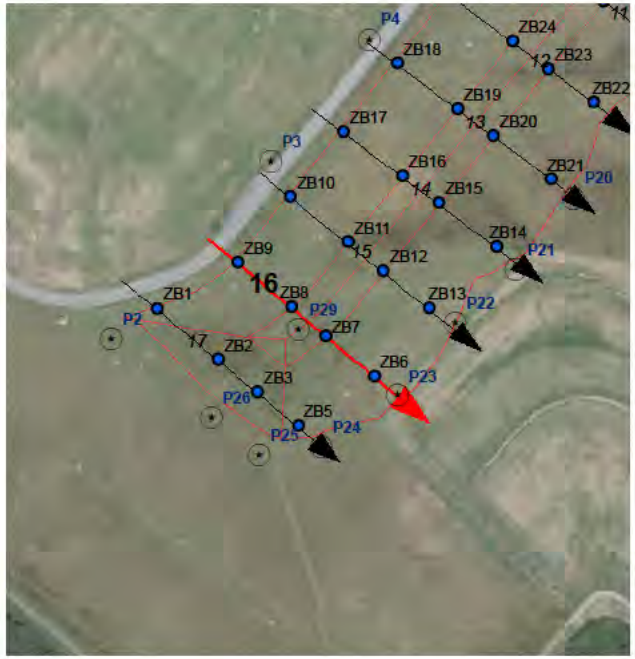
WIJZIGING: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 16





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
00	9/20/2017	concept	DH

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

KAARTTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

KAARTNUMMER: 416423-M1-16

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

DATUM: 9/20/2017

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

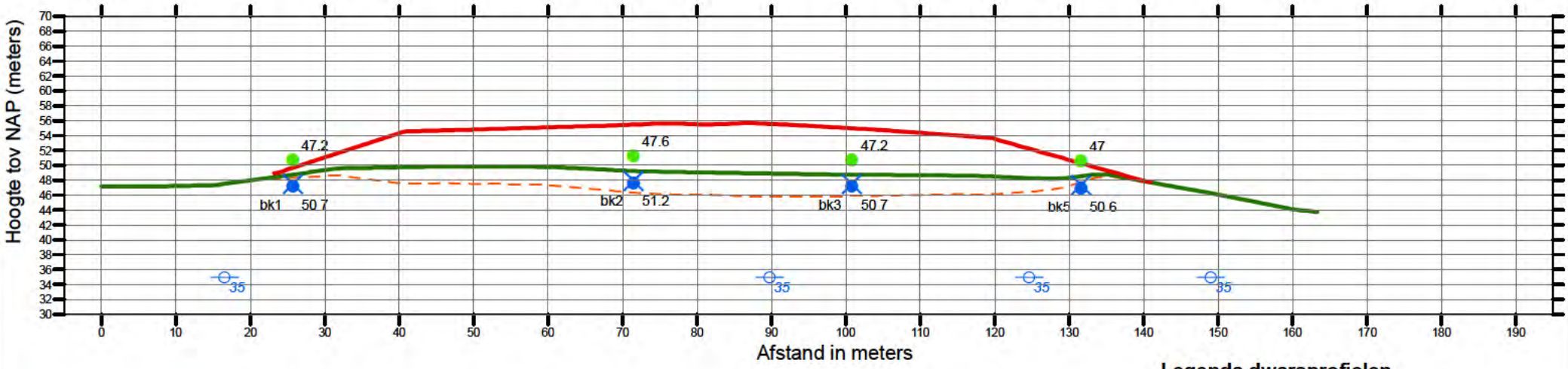
STATUS: concept

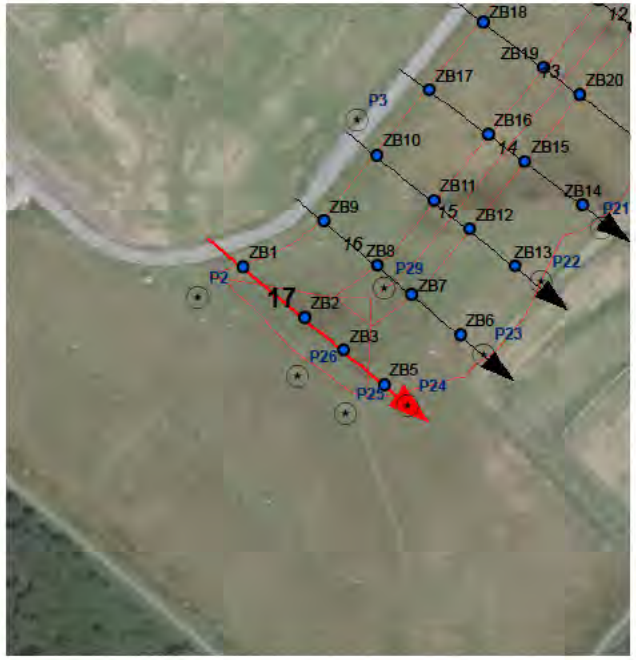
W.GEM: 00

www.anteagroup.nl

anteagroup

Profiel 17





Legenda dwarsprofielen

- Prognose zetting na 30 dagen
- Waterpeil
- Bovenzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Onderzijde zakbaken (fictieve waarde)
- Eind hoogte (model)
- Hoogte maaiveld (augustus 2017)
- Prognose eindzetting

CD	9/20/2017	concept	DH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER: Attero Noord B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING: Dak van Drenthe

DATUM: 9/20/2017

STATUS: concept

GRAFTITEL: Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster

GRAFTNUMMER: 416423-M1-17

GIS SPECIALIST: [redacted]

PROJECTLEIDER: [redacted]

SCHAAL: 1:4,351

FORMAAT: A4

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

WIJZIGING: CD

www.anteagroup.nl

anteagroup

Bijlage 3 Tekening 416423-M1

Bijlage 3 Tekening 416423-M1

MIDDENWEG

uitzichtpunt de Binnerij

V

H

D D

N

D N D

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 - 63 45 67
E. [redacted]@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



"Dak van Drenthe"

Beschrijving 0-situatie ophogen stortplaats Wijster

Voortgangsrapport 1

projectnummer 0419169.00
concept revisie 0A
28 december 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.



"Dak van Drenthe"

Kwaliteit water in stortlichaam - nulsituatie

Resultaten bemonstering en analyse peilbuizen

projectnummer 0419169.00
definitief revisie 00
17 april 2018

Understanding today.
Improving tomorrow.

"Dak van Drenthe"

Kwaliteit water in stortlichaam - nulsituatie

Resultaten bemonstering en analyse peilbuizen

projectnummer 0419169.00

definitief revisie 00
17 april 2018

Auteurs

[redacted]

Opdrachtgever

Attero Noord B.V.
Postbus 4114
6080 AC Haelen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
17-04-2018	definitief	[redacted]	[redacted]

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
2	**Onderzoeksprogramma**	**2**
3	**Interpretatie analyseresultaten**	**4**
3.1	Algemeen	4
3.2	Interpretatie	6
4	**Conclusies en aanbevelingen**	**7**
Bijlage 1	**Samenvatting wateranalyses peilbuizen**	
Bijlage 2	**Analysecertificaten**	
Bijlage 3	**Situatietekening**	

1 Inleiding

In opdracht van Attero Noord B.V. heeft Antea Group een Technisch Ontwerp, Monitoringsplan en het Bestek opgesteld om een deel van de stortplaats in Wijster op te hogen met AEC-bodemas voor het project “Dak van Drenthe”.
De uitvoering van het werk is begin december 2017 gestart.

Door de RUD is aangegeven dat door middel van monitoring van de peilbuizen die in het stort zijn geplaatst moet worden bepaald in hoeverre er uitloging uit de opgebrachte AEC-bodemas in het percolaat kan optreden.
Hiertoe is een bemonstering per kwartaal voorgeschreven.
In het goedkeuringsbesluit Wabo van 13 december 2017 met kenmerk Z2017-00019522 is door de RUD tevens het analysepakket uitgebreid met de parameters Molybdeen, Antimoon, Barium, Bromide, Cyanide (totaal en vrij) en Fluoride. Het complete voorgeschreven analysepakket is:

- CZV, Ammonium, Kjeldahl-stikstof, Sulfaat, Chloride
- Vluchtige aromaten (Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen en Naftaleen
- Minerale olie
- Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (11 individuele componenten)
- Fenolindex
- EOX
- Zware metalen (Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel en Zink)
- Molybdeen, Antimoon, Barium, Bromide en Fluoride
- Cyanide (totaal en vrij)

In onderhavig rapport is de nulsituatie van de kwaliteit van het water in het stortlichaam beschreven.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 is het onderzoeksprogramma toegelicht. De interpretatie van de analyseresultaten is beschreven in hoofdstuk 3. Tot slot zijn in hoofdstuk 4 de conclusie en aanbevelingen opgenomen voor het verdere vervolg van de realisatie van het project.

2 Onderzoeksprogramma

Voor het bepalen van de kwaliteit van het water in het stortlichaam zijn de peilbuizen gebruikt die zijn geplaatst ter controle van de stabiliteit van het bestaande stortlichaam ten gevolgde van het ophogen van het terrein met AEC-bodemas (eventueel optreden van een wateroverspanning). Voor de monitoring tijdens de ophoogwerkzaamheden zijn in totaal 25 stuks peilbuizen met filters op verschillende dieptes in het stortlichaam geplaatst. Door de opbouw van het stort met plaatselijk ondoordringbare lagen konden niet op alle locaties de peilbuisfilters tot de gewenste diepte worden geplaatst.

De situering van de geplaatste peilbuizen is weergegeven op tekening 416423-M1 en samengevat in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Situering peilbuizen in stortlichaam

In tabel 2.1 op de volgende bladzijde zijn de gegevens van de geplaatste peilbuizen samengevat en is aangegeven welke peilbuizen zijn bemonsterd voor het vastleggen van de nulsituatie kwaliteit. Met betrekking tot de genoemde N.A.P.-hoogten geldt:

- Onderkant stortlichaam op circa N.A.P. + 15,00 m;
- Bovenkant stortplaats fase 1 tussen N.A.P. + 37,00 m en + 42,00 m;
- Bovenkant stortplaats fase 6 circa N.A.P. + 50,00 m.

Hierbij zijn peilbuizen geselecteerd voor het in hoofdstuk 1 genoemde uitgebreide pakket (analyses compleet).
Een belangrijke tracer voor AEC-bodemas is chloride zodat ook peilbuizen zijn geselecteerd die alleen op chloride zijn geanalyseerd (analyses beperkt).
Bij de selectie is tevens in beschouwing genomen of de peilbuizen al dan niet watervoerend waren.

In het veld zijn, voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, de troebelheid (in NTU), de zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC in µS/cm) gemeten, alsmede is de waterstand opgenomen.

Tabel 2.1: Gegevens peilbuizen en selectie bemonstering en analyse

Nr.	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat maaiveld tov NAP	Z-coördinaat bovenkant pb tov NAP	Peilbuizen	Datum plaatsing	Fase werk	Diepte filter peilbuis peilbuis tov NAP	Analyses compleet	Analyses beperkt
1	231372,020	533496,305	48,968	49,382	1a	Week 45	6	16,22	X	
				49,439	1b		6	24,91		X
				49,419	1c		6	34,73		
				49,435	1d		6	44,77		
2	231332,646	533529,158	50,744	51,292	2a	Week 49 tm 4	6	15,58	X	
				51,222	2b		6	25,08		X
				51,267	2c		6	34,96		
				51,328	2d		6	45,04		
3	231290,111	533564,614	49,455	49,938	3a	Week 45	6	20,76	X	
				49,948	3b		6	24,60		X
				49,964	3c		6	34,90		X
				49,989	3d		6	45,06		
4	231382,661	533666,638	47,677	48,276	4	Week 49 tm 4	5	35,03		X
5	231439,004	533736,816	47,249	47,871	5a	Week 49 tm 4	5	17,67	X	
				47,894	5b		5	25,57		X
				47,817	5c		5	35,07		X
6	231502,741	533815,221	46,869	47,380	6	Week 49 tm 4	4	34,76		X
7	231559,986	533893,932	45,182	45,734	7	Week 49 tm 4	4	35,05		X
8	231611,430	533961,548	42,696	43,260	8a	Week 43/44	3	15,86	X	
				43,285	8b		3	24,93		X
				43,212	8c		3	34,97		X
9	231625,584	534031,215	41,613	42,038	9a	Week 43	2	19,40	X	
				42,124	9b		2	24,70		X
				41,876	9c		2	34,73		X
10	231633,698	534103,985	41,667	42,196	10a	Week 43	1	15,01	X	
				42,234	10b		1	24,86		X
				42,186	10c		1	35,09		
11	231627,559	534223,732	37,741	38,309	11a	Week 43	1	14,96	X	
				38,387	11b		1	24,90		X
				38,381	11c		1	34,97		
12	231718,618	534232,943	42,876	43,372	12a	18-10-2017	1	15,05	X	
				43,391	12b		1	25,24		
				43,354	12c		1	35,12		
13	231789,085	534243,538	42,274	42,705	13a	19-10-2017	1	15,00	X	
				42,709	13b		1	25,38		
				42,719	13c		1	34,90		
14	231827,348	534164,567	35,771	36,247	14a	Week 44	1	14,98	X	
				36,267	14b		1	24,78		
15	231826,357	534088,250	36,879	37,404	15a	Week 44	1	15,11	X	
				37,426	15b		1	24,88		X
16	231804,164	534029,324	42,518	42,843	16a	Week 44	2	15,13	X	
				42,883	16b		2	24,87		X
				43,151	16c		2	35,00		
17	231801,266	533981,870	41,755	42,204	17a	Week 44/45	2	14,85	X	
				42,241	17b		2	26,72		
				42,244	17c		2	34,97		
18	231782,971	533853,426	39,546	40,139	18a	Week 49 tm 4	3	14,95	X	
				40,135	18b		3	24,85		
				40,235	18c		3	34,77		
19	231692,339	533790,475	43,844	44,525	19a	Week 49 tm 4	4	15,58	X	
				44,440	19b		4	23,77		X
				44,612	19c		4	34,99		X
20	231624,331	533718,207	46,646	47,275	20a	Week 49 tm 4	4	17,18	X	
				47,274	20b		4	24,93		X
				47,261	20c		4	35,00		
21	231564,987	533640,483	45,140	45,692	21a	Week 49 tm 4	5	15,50	X	
				45,750	21b		5	24,71		X
				45,778	21c		5	35,24		
22	231528,869	533596,626	44,624	45,405	22a	Week 49 tm 4	6	14,76	X	
				45,425	22b		6	16,64		X
				45,217	22c		6	34,83		X
23	231516,011	533559,208	41,707	42,431	23a	Week 49 tm 4	6	13,76	X	
				42,472	23b		6	23,12		X
				42,310	23c		6	33,54		
24	231476,462	533511,296	41,151	41,502	24a	Week 49 tm 4	6	13,50	X	
				41,561	24b		6	22,21		X
				41,648	24c		6	33,95		
25	231425,819	533486,856	42,946	43,602	25a	Week 49 tm 4	6	14,22	X	
				43,652	25b		6	26,01		X
				43,751	25c		6	34,26		X

3 Interpretatie analyseresultaten

3.1 Algemeen

De watermonsters zijn door het door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol (thans Synlab) te Rotterdam geanalyseerd.
In bijlage 1 is een overzicht van de verkregen analyseresultaten opgenomen. In dit overzicht zijn tevens de analyses van het neerslagwater bij de AEC-ophoogwerkzaamheden van eind januari 2018 opgenomen.

In bijlage 1 zijn met gele arceringen de volgens SIKB milieuhygiënisch relevante parameters aangegeven:

Milieuhygiënische relevantie
AVI bodemas kan volgens het Bouwstoffenbesluit toepasbaar zijn in 2 categorieën:

- Categorie 2 bouwstof
- Bijzondere categorie AVI-bodemas.

De kritische parameters zijn Cu, Mo, Sb, Br, Cl, CN-tot, CN-vrij, F en SO_4 .
De milieuhygiënische risico's worden met name bepaald door de uitloging van in de bodemas aanwezig zware metalen en zouten.

In bijlage 2 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Voor het percolaat van de stortplaats is uit de rapportage van de tweejaarlijkse inspectie van de bodembeschermende voorzieningen van 2016 onderstaande tabel 3.1 overgenomen met een overzicht van percolaatanalyses voor de jaren 2011 en 2013 t/m 2016.

Tabel 3.1: Analyseresultaten percolaat 2011-2016

Analyse	Eenheid	30-06-2011	23-01-2013	25-04-2014	9-04-2015	10-05-2016
Metalen						
Arseen (As) na ontsluiting	µg/l	13	16	22	14	15
Barium (Ba) na ontsluiting	µg/l	430	750	500	1.100	1.700
Cadmium (Cs) na ontsluiting	µg/l	14	< 1,0	2,5	<3,4	9,4
Calcium (Ca) na ontsluiting	mg/l	290	87	27	390	340
Chroom (Cr) na ontsluiting	µg/l	71	390	190	130	240
Kalium (Ka) na ontsluiting	mg/l	560	1400	1.100	790	700
Koper (Cu) na ontsluiting	µg/l	880	54	210	310	1.300
Kwik (Hg) na ontsluiting	µg/l	0,18	<0,5	0,07	0,14	0,40
Nikkel (Ni) na ontsluiting	µg/l	130	220	150	130	130
Lood (Pb) na ontsluiting	µg/l	610	37	74	100	340
Zink (Zn) na ontsluiting	µg/l	1.700	160	290	420	1.300
Magnesium (Mg) na ontsluiting	mg/l	20	59	50	56	37
Mangaan (Mn) na ontsluiting	µg/l	740	300	290	510	0,56
Natrium (Na) na ontsluiting	mg/l	740	1.900	1.700	1.100	1.100
IJzer (Fe) na ontsluiting	mg/l	12	17	12	10	11

Analyse	Eenheid	30-06-2011	23-01-2013	25-04-2014	9-04-2015	10-05-2016
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,74	0,37	1,2	0,87
Tolueen	µg/l	0,26	1,3	0,51	4,3	0,99
Ethylbenzeen	µg/l	0,22	< 0,2	0,20	6,1	2,0
Xylenen (som)	µg/l	0,37	5,6	2,4	8,9	2,6
BTEX (som)	µg/l	<1,0	7,6	3,5	21	6,4
Naftaleen	µg/l	< 0,40	4,9	2,5	2,7	1,3
Minerale olie						
Minerale olie (GC)	µg/l	< 50	410	1.500	20.000	660
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
PAK Totaal EPA(16) [NEN6527]	µg/l	1,3	30	16	8,4	7,6
PAK Totaal VROM(10) [NEN6527]	µg/l	0,67	21	-	5,8	4,8
Gehalogeneerde koolwaterstoffen						
Som vluchtige org. halogeenkoolwaterstoffen		< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,1
Polychloorbifenylen (PCB)						
Totaal PCB (7)	ug/l	<0,07	<0,06	0,052	<0,060	< 6,0
Fysisch-chemische analyses						
Geleidingsvermogen	uS/cm	7.000	23000	15.000	1.096	1.096
pH	-	7,5	8,0	8,0	7,6	7,2
Anorganische verbindingen & natte chemie						
Ammonium	mg N/L	120	2000	1.100	360	240
Cyanide (totaal)	ug/l	25	53	60	32	14
Chloride	mg/l		3.700	3.200	2.320	1.990
Kjeldahl-stikstof	mg N/L		1.890	1.300	330	290
Nitraat	mg N/L		<0,17	<0,1	< 0,90	< 0,90
Zwavel (totaal)	mg/l		58			
Bicarbonaat	mg/l	1.200	9.700	670	2.700	1.800
Sulfaat	mg/l		23	360	190	230
Biologisch en/of toxicologisch onderzoek						
Vluchtige Org. Halogenen (VOCl)	ug/l	<1,0	<1,0	0,91	<1,0	< 1,0
EOX	ug/l	<1,0	<1,0	< 5,0		

3.2 Interpretatie

In tabel 3.2 is in eerste instantie de bandbreedte van de in paragraaf 3.1 genoemde kritische parameters gegeven met de gemiddelde waarde (voor 22 stuks analyses en voor chloride, EC en pH 49 stuks analyses), alsmede de gehalten in het neerslagwat[illegible]n de AEC-bodemas en de gemiddelde percolaatconcentraties voor de analyses in de peri[illegible]2011-2016.

Tabel 3.2: Bandbreedte en gemiddelde waarde kritische parameters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Parameter	Maximaal gemeten	Minimaal gemeten	Gemiddelde	Neerslagwater	Percolaat*
Antimoon	580	16	106	15	-
Koper	6.400	91	1.616	82	550
Molybdeen	380	7	73	15	-
Fluoride	2,3	0,48	1,0	< 0,2	-
Cyanide-vrij	68	< 4,0	10	< 2,0	-
Cyanide-totaal	180	29	69	2,3	36,8
Bromide	570	< 20	62	< 2,0	-
Chloride (mg/l)	22.000	350	5.660	360	2.800
Sulfaat (mg/l)	170	< 50	17	210	200
pH (-)	8,5	6,86	7,74	7,91	7,66
EC (µS/cm)	63.620	4.446	33.180	1.751	9.438

* - = niet geanalyseerd

Uit tabel 3.1 volgt dat de parameters in het water in het stortlichaam een brede range hebben. Op sulfaat na zijn alle parameters in het stortlichaam gemiddeld ruim hoger dan gemeten in het neerslagwater.
Opvallend is dat in het percolaatwater hogere sulfaatgehalten aanwezig zijn dan in het water in het stortlichaam. Het stortlichaam bevindt zich in de methanogene fase (productie stortgas) waarbij in het stort ook sulfaatreductie zal optreden. Op basis hiervan worden lage sulfaatgehalten in het water in het stortlichaam verwacht, alsmede in het percolaatwater.
In het water in het stortlichaam zijn de sulfaatgehalten veelal niet aantoonbaar met in enkele peilbuizen verhoogde gehalten.

Met betrekking tot de overige geanalyseerde componenten geldt dat alleen de gehalogeneerde koolwaterstoffen in alle peilbuizen niet aantoonbaar aanwezig zijn en de overige geanalyseerde componenten in één of meerdere peilbuizen aanwezig zijn.
Opvallend zijn de verhoogde bariumgehalten, samenhangend met de in het verleden gestorte boorspoeling.

4 Conclusies en aanbevelingen

Het doel van de periodieke monitoring van de peilbuizen in het stortlichaam is controleren in hoeverre er uitloging uit de opgebrachte AEC-bodemas in het percolaat kan optreden. Hiertoe dienen peilbuizen per kwartaal te worden bemonsterd.

Geconcludeerd kan worden dat in het water in het stortlichaam een brede range aan concentraties van de onderzochte componenten aanwezig is. De aanwezig concentraties zijn ruim hoger dan die van het neerslagwater van de AEC-bodemas dat eenmaal is gemeten To en met de onderhavige rapportage is geen overtollig regenwater uit de AEC-bodemas vrijgekomen. Al het water is opgenomen in de AEC-bodemas.
Met betrekking tot de kritische parameters (zie tabel 3.2) zijn er geen parameters die vanuit het neerslagwater maatgevend en duidelijk anders zijn dan de kwaliteit van het reeds in het stortlichaam aanwezige water. Mogelijk zou de component sulfaat een maatgevende parameter kunnen zijn. Hierbij wordt opgemerkt dat sulfaat naar verwachting in het stortlichaam door sulfaatreductie ook wordt omgezet omdat de stortplaats zich in de methanogene fase bevindt..

Resumerend kan worden geconcludeerd dat uit de nulsituatiebepaling van de kwaliteit van het water in het stortlichaam niet een duidelijke maatgevende parameter dan wel parameters kan/kunnen worden afgeleid om te controleren in hoeverre het water in het stortlichaam wordt beïnvloed door uitloging vanuit de opgebrachte AEC-bodemas.

Het per kwartaal bemonsteren en analyseren op het uitgebreide analysepakket geeft geen meerwaarde dan wel uitsluitsel dat uitloging is opgetreden
Mogelijk dat de component sulfaat hierin inzicht geeft. Derhalve wordt aanbevolen per kwartaal alleen de component sulfaat in de 22 op het uitgebreide pakket bemonsterde peilbuizen te analyseren.
Gedurende het project wordt mogelijk ook meer informatie verkregen van de bandbreedte in kwaliteit van het eventueel vrijkomende overtollige neerslagwater dat conform de vergunning maandelijks moet worden bemonsterd en geanalyseerd. Op basis hiervan kan dan worden beoordeeld in hoeverre meerdere componenten periodiek moeten worden geanalyseerd.

Antea Group
April 2018

Bijlage 1 Samenvatting wateranalyses peilbuizen

Bijlage 1 Samenvatting wateranalyses peilbuizen

Project: Attero Wijster - Dak van Drenthe - Samenvatting analyseresultaten peilbuizen in stortlichaam - vastleggen nulsituatie
Projectnr. 419169
Datum 09-04-2018 (rev. 0A)

Nummer peilbuis		1A	1B	2A	2B	3A	3B	3C	4	5A	5B	5C	6	7	8A	8B	8C	9A	9B	9C	10A	10B	11A	11B	12A	13A	14A	15A	15B	16A	16B	17A	18A	19A	19B	19C	20A	20B	21A	21B	22A	22B	22C	23A	23B	24A	24B	25A	25B	25C	Neerslagwater
Diepte filter in m t.o.v. N.A.P.		16,22	24,91	15,58	25,08	20,76	24,6	34,9	35,03	17,67	25,57	35,07	34,76	35,05	15,86	24,93	34,97	19,4	24,7	34,73	15,01	24,86	14,96	24,9	15,05	15	14,98	15,11	24,88	15,13	24,87	14,85	14,95	15,58	23,77	34,99	17,18	24,93	15,5	24,71	14,76	16,64	34,83	13,76	23,12	13,5	22,21	14,22	26,01	34,26	25-01-2018
METALEN																																																			
antimoon	µg/l	580	-	350	-	150	-	-	-	110	-	-	-	-	17	-	-	78	-	-	99	-	94	-	94	52	94	52	-	24	-	240	14	62	-	-	140	-	130	-	140	-	-	170	-	16	-	76	-	-	15
arseen	µg/l	870	-	75	-	130	-	-	-	44	-	-	-	-	36	-	-	81	-	-	130	-	74	-	100	69	92	170	-	94	-	150	16	55	-	-	140	-	120	-	110	-	-	130	-	48	-	32	-	-	6,9
barium	µg/l	220.000	-	7700	-	49.000	-	-	-	2.500	-	-	-	-	1.800	-	-	7.100	-	-	5.000	-	3.400	-	4.800	3.900	4.500	150.000	-	32.000	-	110.000	8.900	2.500	-	-	10.000	-	14.000	-	8.300	-	-	13.000	-	3.200	-	2.100	-	-	160
cadmium	µg/l	110	-	32	-	51	-	-	-	13	-	-	-	-	6,8	-	-	11	-	-	28	-	8,3	-	17	12	28	19	-	13	-	96	1,2	110	-	-	120	-	17	-	68	-	-	46	-	3	-	2,9	-	-	<1
chroom	µg/l	8.400	-	1900	-	1.000	-	-	-	1.300	-	-	-	-	480	-	-	890	-	-	1.100	-	1.200	-	1.500	1.100	1.800	690	-	630	-	2.100	250	1.000	-	-	2.300	-	1.400	-	2.200	-	-	1.900	-	1.100	-	1.300	-	-	4,4
koper	µg/l	6.400	-	2400	-	2.200	-	-	-	1.000	-	-	-	-	470	-	-	1.700	-	-	3.100	-	1.100	-	2.100	910	1.200	1.000	-	520	-	3.500	91	400	-	-	3.100	-	1.100	-	3.500	-	-	2.100	-	840	-	230	-	-	82
kwik	µg/l	130	-	8,4	-	6,1	-	-	-	28	-	-	-	-	2,5	-	-	4,1	-	-	13	-	8,2	-	22	13	9,1	19	-	6,8	-	31	1,1	3,4	-	-	15	-	8,8	-	7,3	-	-	43	-	2,2	-	2,9	-	-	<0.5
lood	µg/l	21.000	-	3300	-	5.300	-	-	-	1.600	-	-	-	-	770	-	-	3.700	-	-	6.300	-	2.500	-	4.600	1.900	3.600	2.300	-	1.700	-	7.200	200	740	-	-	4.900	-	1.500	-	2.400	-	-	5.100	-	440	-	300	-	-	19
molybdeen	µg/l	380	-	42	-	130	-	-	-	24	-	-	-	-	32	-	-	56	-	-	52	-	45	-	72	85	96	150	-	53	-	190	7	24	-	-	74	-	31	-	50	-	-	36	-	21	-	13	-	-	15
nikkel	µg/l	2.900	-	670	-	960	-	-	-	400	-	-	-	-	510	-	-	540	-	-	690	-	880	-	1.300	890	1.300	760	-	610	-	1.500	200	520	-	-	1.300	-	560	-	940	-	-	680	-	380	-	340	-	-	4,6
zink	µg/l	51.000	-	9400	-	14.000	-	-	-	6.200	-	-	-	-	2.800	-	-	7.200	-	-	9.500	-	5.200	-	14.000	5.900	12.000	6.700	-	5.400	-	23.000	720	4.100	-	-	36.000	-	5.900	-	12.000	-	-	13.000	-	2.400	-	1.800	-	-	110
ANORGANISCHE VERBINDINGEN																																																		
ammonium	mg/l	3.000	-	3900	-	4.000	-	-	-	3.600	-	-	-	-	2.700	-	-	2.400	-	-	2.900	-	4.700	-	3.200	2.700	4.200	2.200	-	2.900	-	2.500	2.300	4.600	-	-	3.000	-	6.600	-	5.300	-	-	4.000	-	3.300	-	3.800	-	-	2,5
ammonium	mgN/l	2.300	-	3000	-	3.100	-	-	-	2.800	-	-	-	-	2.100	-	-	1.900	-	-	2.300	-	3.700	-	2.500	2.100	3.300	1.700	-	2.300	-	1.900	1.800	3.600	-	-	2.300	-	5.100	-	4.100	-	-	3.100	-	2.500	-	3.000	-	-	2
Fluoride	mg/l	0,89	-	1,3	-	1,2	-	-	-	0,94	-	-	-	-	0,6	-	-	0,48	-	-	0,69	-	1,5	-	1,2	1,3	1,7	2,3	-	0,68	-	0,74	0,56	1,2	-	-	1,2	-	1,1	-	1,5	-	-	0,94	-	0,96	-	1,4	-	-	<0.2
cyanide (vrij)	µg/l	15	-	17	-	7,2	-	-	-	22	-	-	-	-	0	-	-	8,7	-	-	0	-	0	-	0	0	0	0	-	7,9	-	0	5,6	21	-	-	13	-	20	-	21	-	-	17	-	68	-	15	-	-	<2.0
cyanide (totaal)	µg/l	66	-	100	-	34	-	-	-	100	-	-	-	-	35	-	-	41	-	-	45	-	97	-	83	73	72	73	-	72	-	75	29	85	-	-	61	-	110	-	100	-	-	97	-	180	-	93	-	-	2,3
bromide	mg/l	570	-	51	-	87	-	-	-	0	-	-	-	-	20	-	-	12	-	-	13	-	21	-	75	35	32	56	-	73	-	0	0	120	-	-	55	-	84	-	43	-	-	20	-	26	-	27	-	-	<2.0
VLUCHTIGE AROMATEN																																																	
benzeen	µg/l	3,6	-	3	-	3,4	-	-	-	3,1	-	-	-	-	2,1	-	-	2	-	-	4	-	4,1	-	12	1,7	2,5	510	-	2,5	-	16	8	6,1	-	-	3,9	-	6	-	4,3	-	-	3,6	-	1,5	-	3,7	-	-	<0.2
tolueen	µg/l	50	-	21	-	19	-	-	-	16	-	-	-	-	44	-	-	29	-	-	31	-	62	-	2.700	340	89	290	-	52	-	110	10	35	-	-	47	-	32	-	24	-	-	23	-	26	-	76	-	-	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	19	-	8,7	-	9,1	-	-	-	3,5	-	-	-	-	21	-	-	23	-	-	18	-	63	-	190	52	27	65	-	17	-	28	25	15	-	-	74	-	20	-	15	-	-	8,9	-	4,2	-	15	-	-	<0.2
o-xyleen	µg/l	25	-	5,7	-	7,2	-	-	-	2,4	-	-	-	-	11	-	-	6,6	-	-	11	-	29	-	37	20	15	130	-	9,4	-	22	17	9,7	-	-	49	-	13	-	12	-	-	5,6	-	3,1	-	11	-	-	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	40	-	12	-	14	-	-	-	4,7	-	-	-	-	29	-	-	19	-	-	27	-	110	-	450	120	57	160	-	26	-	67	38	23	-	-	200	-	30	-	30	-	-	12	-	6,6	-	22	-	-	<0.2
xylenen	µg/l	65	-	18	-	21	-	-	-	7,1	-	-	-	-	40	-	-	26	-	-	38	-	140	-	490	140	72	290	-	35	-	89	55	33	-	-	250	-	43	-	42	-	-	18	-	9,7	-	33	-	-	<0.30
totaal BTEX	µg/l	140	-	50	-	53	-	-	-	30	-	-	-	-	110	-	-	80	-	-	91	-	270	-	3.400	530	190	1.200	-	110	-	240	98	89	-	-	370	-	100	-	85	-	-	53	-	41	-	130	-	-	<1
naftaleen	µg/l	14	-	15	-	10	-	-	-	21	-	-	-	-	10	-	-	6	-	-	30	-	30	-	380	53	31	53	-	22	-	41	19	27	-	-	87	-	25	-	14	-	-	45	-	8,6	-	24	-	-	<0.8
FENOLEN																																																	
fenol(index)	µg/l	360	-	520	-	680	-	-	-	250	-	-	-	-	140	-	-	210	-	-	150	-	220	-	160	170	160	610	-	820	-	90	68	220	-	-	280	-	400	-	150	-	-	200	-	190	-	280	-	-	<10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN																																																
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	0,18	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	2,3	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
dichloormethaan	µg/l	<0.5	-	<0.5	-	<0.5	-	-	-	<0.5	-	-	-	-	<0.5	-	-	<0.5	-	-	<0.5	-	<0.5	-	<25	<0.5	<0.5	<5.0	-	<0.5	-	<0.5	<0.5	5,8	-	-	<0.5	-	<5.0	-	<0.5	-	-	<5.0	-	<0.5	-	<0.5	-	-	<0.5
tetrachloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	0,13	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	0,21	<1.0	-	0,16	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	0,17	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	0,33	-	-	<0.1
chloroform	µg/l	<0.1	-	<0.1	-	<0.1	-	-	-	<0.1	-	-	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	<0.1	-	<5.0	<0.1	<0.1	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	<0.1	-	<1.0	-	<0.1	-	-	<1.0	-	<0.1	-	<0.1	-	-	<0.1
EOCI																																																	
EOX	µg/l	3,9	-	50	-	12	-	-	-	27	-	-	-	-	31	-	-	4,5	-	-	11	-	65	-	350	90	92	25	-	25	-	37	21	25	-	-	120	-	31	-	56	-	-	25	-	16	-	18	-	-	<1
MINERALE OLIE																																																	
fractie C10-C12	µg/l	1.200	-	470	-	300	-	-	-	330	-	-	-	-	420	-	-	240	-	-	230	-	580	-	1.500	690	1.200	2.100	-	2.700	-	770	270	290	-	-	780	-	480	-	530	-	-	500	-	250	-	220	-	-	<10
fractie C12-C22	µg/l	5.900	-	4.300	-	1.600	-	-	-	1.500	-	-	-	-	1.600	-	-	920	-	-	750	-	3.000	-	3.600	3.100	9.800	8.000	-	17.000	-	7.100	700	1.500	-	-	2.100	-	2.600	-	2.000	-	-	5.100	-	500	-	640	-	-	<10
fractie C22-C30	µg/l	5.300	-	8.500	-	3.400	-	-	-	3.100	-	-	-	-	3.900	-	-	2.300	-	-	1.700	-	5.900	-	9.100	9.900	24.000	4.000	-	21.000	-	22.000	610	1.200	-	-	3.300	-	4.300	-	5.700	-	-	16.000	-	780	-	1.000	-	-	<10
fractie C30-C40	µg/l	3.000	-	5.300	-	2.200	-	-	-	1.700	-	-	-	-	2.500	-	-	1.700	-	-	1.000	-	4.100	-	6.300	8.500	18.000	2.600	-	13.000	-	12.000	330	590	-	-	2.600	-	3.300	-	3.600	-	-	9.000	-	420	-	650	-	-	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	15.000	-	19.000	-	7.500	-	-	-	6.600	-	-	-	-	8.400	-	-	5.200	-	-	3.700	-	14.000	-	21.000	22.000	53.000	17.000	-	54.000	-	42.000	1.900	3.600	-	-	8.800	-	11.000	-	12.000	-	-	31.000	-	2.000	-	2.500	-	-	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN																																																	
chloride	mg/l	22.000	8.300	6.600	7.800	17.000	2.200	18.000	5.600	3.600	5.900	3.500	6.700	4.000	3.000	670	2.100	4.200	420	4.000	2.600	830	5.100	5.100	5.700	6.800	6.600	10.000	350	16.000	2.600	3.400	2.100	6.600	5.800	5.600	6.200	2.500	11.000	3.200	5.900	2.900	5.600	3.800	3.900	4.400	5.900	4.700	2.300	4.300	360
CZV	mg/l	13.400	-	12.400	-	10.600	-	-	-	8.960	-	-	-	-	7.630	-	-	9.600	-	-	13.600	-	14.000	-	13.200	12.200	16.200	28.800	-	14.400	-	13.800	2.660	8.320	-	-	14.200	-	14.200	-	12.400	-	-	8.090	-	10.100	-	7.430	-	-	119
kjeldahl-stikstof	mgN/l	2.630	-	3.070	-	3.080	-	-	-	5.950	-	-	-	-	2.060	-	-	2.040	-	-	2.320	-	3.420	-	2.460	2.330	3.130	1.870	-	2.390	-	2.100	1.820	3.560	-	-	4.360	-	10.600	-	8.430	-	-	2.940	-	3.140	-	6.560	-	-	5.5
sulfaat	mg/l	0	-	0	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	0	-	46	0	0	0	-	0	-	0	0	39	-	-	0	-	78	-	170	-	-	0	-	0	-	39	-	-	210
VELDMETINGEN																																																	
EC	µS/cm	63.620	42.050	46.230	43.500	56.760	9.742	57.430	37.810	31.800	41.630	30.940	45.990	46.690	23.090	4.991	19.130	25.130	4.446	22.920	22.960	7.293	35.110	36.210	21.240	35.270	36.850	18.120	4.737	50.930	27.050	24.010	21.750	42.680	49.180	34.090	40.450	27.780	62.980	27.040	44.320	26.500	44.420	33.580	35.360	39.620	40.530	35.870	27.990	18.020	1.751
pH	-	7,67	7,97	7,62	7,47	7,77	7,33	7,69	7,31	7,38	7,42	7,4	7,47	7,58	7,85	6,86	7,63	7,65	6,99	7,48	7,92	7,25	8,14	8,01	8,19	8,49	8,5	7,72	7,05	8,38	8,44	8,47	7,74	7,76	7,89	7,72	7,81	7,61	7,8	7,37	7,88	7,88	7,84	8,32	7,67	7,95	7,76	7,6	7,69	7,69	7,91
Grondwaterstand	cm-bvk pb	3.257	22	2.362	2.091	2.453	2.353	1.354	838	1.903	906	930	812	839	2.143	508	1.217	1.768	527	1.315	2.374	655	0	1.088	2.449	2.176	1.648	1.796	1.208	2.248	770	2.238	1.840	2.225	756	1.927	2.143	992	2.125	891	2.638	984	2.543	2.742	1.679	2.610	1.210	2.380	863	1.411	-
Z-coördinaat bvk peilbuis	m tov NAP	49,38	49,44	51,29	51,27	49,94	49,96	49,95	48,28	47,87	47,82	47,89	47,38	45,73	43,26	43,21	43,29	42,04	41,88	42,12	42,20	42,19	38,31	38,39	43,37	42,71	36,25	37,40	37,43	42,84	43,15	42,20	40,14	44,53	44,61	44,44	47,28	47,26	45,69	45,78	45,41	45,22	45,43	42,43	42,47	41,50	41,56	43,60	43,75	43,65	-
Grondwaterstand	m tov NAP	16,81	49,21	27,67	30,36	25,41	26,43	36,41	39,90	28,84	38,76	38,59	39,26	37,34	21,83	38,13	31,12	24,36	36,61	28,97	18,46	35,64	38,31	27,51	18,88	20,95	19,77	19,44	25,35	20,36	35,45	19,82	21,74	22,28	37,05	25,17	25,85	37,34	24,44	36,87	19,03	35,38	20,00	15,01	25,68	15,40	29,46	19,80	35,12	29,54	-

Bijlage 2 Analysecertificaten

Bijlage 2 Analysecertificaten

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Antea Nederland
[redacted]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw projectnaam	: Wijster, afdekking stortplaats dvd
Uw projectnummer	: 419169
ALcontrol rapportnummer	: 12702721, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: KCNVS85E

Rotterdam, 05-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 419169. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

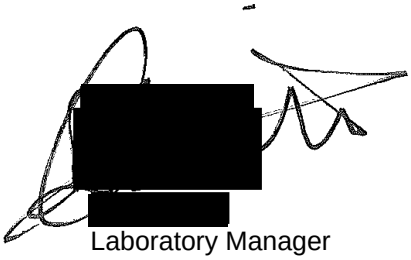
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	11 diep-1-1 11 diep-1-1
002	Afvalwater	11 middel-1-1 11 middel-1-1
003	Afvalwater	12 diep-1-1 12 diep-1-1
004	Afvalwater	13 diep-1-1 13 diep-1-1
005	Afvalwater	14 diep-1-1 14 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	94		94	52	94
arseen	µg/l	Q	74		100	69	92
barium	µg/l	Q	3400		4800	3900	4500
cadmium	µg/l	Q	8.3		17	12	28
chroom	µg/l	Q	1200		1500	1100	1800
koper	µg/l	Q	1100		2100	910	1200
kwik	µg/l	Q	8.2		22	13	9.1
lood	µg/l	Q	2500		4600	1900	3600
molybdeen	µg/l	Q	45		72	85	96
nikkel	µg/l	Q	880		1300	890	1300
zink	µg/l	Q	5200		14000	5900	12000
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	4700		3200	2700	4200
ammonium	mgN/l	Q	3700		2500	2100	3300
Fluoride	mg/l	Q	1.5		1.2	1.3	1.7
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<10 [1)]		<10 [1)]	<10 [1)]	<10 [1)]
cyanide (totaal)	µg/l	Q	97		83	73	72
bromide	mg/l	Q	21		75	35	32
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	4.1		12	1.7	2.5
tolueen	µg/l	Q	62		2700	340	89
ethylbenzeen	µg/l	Q	63		190	52	27
o-xyleen	µg/l	Q	29		37	20	15
p- en m-xyleen	µg/l	Q	110		450	120	57
xylenen	µg/l	Q	140		490	140	72
totaal BTEX	µg/l	Q	270		3400	530	190
naftaleen	µg/l	Q	30		380	53	31
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	220 [2)]		160 [2)]	170 [2)]	160 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5		<25 [1)]	<0.5	<0.5
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	11 diep-1-1 11 diep-1-1
002	Afvalwater	11 middel-1-1 11 middel-1-1
003	Afvalwater	12 diep-1-1 12 diep-1-1
004	Afvalwater	13 diep-1-1 13 diep-1-1
005	Afvalwater	14 diep-1-1 14 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	0.21
chloroform	µg/l	Q	<0.1		<5.0 [1)]	<0.1	<0.1
EOX	µg/l	Q	65		350	90	92
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		580		1500	690	1200
fractie C12-C22	µg/l		3000		3600	3100	9800
fractie C22-C30	µg/l		5900		9100	9900	24000
fractie C30-C40	µg/l		4100		6300	8500	18000
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	14000		21000	22000	53000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	5100	5100	5700	6800	6600
CZV	mg/l	Q	14000		13200	12200	16200
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	3420		2460	2330	3130
sulfaat	mg/l	Q	<50 [1)]		46	<50 [1)]	<50 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	15 diep-1-1 15 diep-1-1
007	Afvalwater	15 hoog-1-1 15 hoog-1-1
008	Afvalwater	17 diep-1-1 17 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
antimoon	µg/l	Q	52		240
arseen	µg/l	Q	170		150
barium	µg/l	Q	150000		110000
cadmium	µg/l	Q	19		96
chroom	µg/l	Q	690		2100
koper	µg/l	Q	1000		3500
kwik	µg/l	Q	19		31
lood	µg/l	Q	2300		7200
molybdeen	µg/l	Q	150		190
nikkel	µg/l	Q	760		1500
zink	µg/l	Q	6700		23000
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
ammonium	mg/l	Q	2200		2500
ammonium	mgN/l	Q	1700		1900
Fluoride	mg/l	Q	2.3		0.74
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<10 [1)]		<10 [1)]
cyanide (totaal)	µg/l	Q	73		75
bromide	mg/l	Q	56		<20 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	510		16 [3)]
tolueen	µg/l	Q	290		110 [3)]
ethylbenzeen	µg/l	Q	65		28 [3)]
o-xyleen	µg/l	Q	130		22 [3)]
p- en m-xyleen	µg/l	Q	160		67 [3)]
xylenen	µg/l	Q	290		89 [3)]
totaal BTEX	µg/l	Q	1200		240 [3)]
naftaleen	µg/l	Q	53		41 [3)]
FENOLEN					
fenol(index)	µg/l	Q	610		90 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
dichloormethaan	µg/l	Q	<5.0 [1)]		<0.5 [3)]
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
trichlooretheen	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]
chloroform	µg/l	Q	<1.0 [1)]		<0.1 [3)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	15 diep-1-1 15 diep-1-1
007	Afvalwater	15 hoog-1-1 15 hoog-1-1
008	Afvalwater	17 diep-1-1 17 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
EOX	µg/l	Q	25		37
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		2100		770
fractie C12-C22	µg/l		8000		7100
fractie C22-C30	µg/l		4000		22000
fractie C30-C40	µg/l		2600		12000
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	17000		42000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/l	Q	10000	350	3400
CZV	mg/l	Q	28800		13800
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	1870		2100
sulfaat	mg/l	Q	<50 [1)]		<50 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
3	Het aangeleverde monster bevat een luchtlaag. De analyseresultaten betreffen derhalve indicatieve waarden.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
antimoon	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
arseen	Afvalwater	Idem
barium	Afvalwater	Idem
cadmium	Afvalwater	Idem
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
ammonium	Afvalwater	Idem
Fluoride	Afvalwater	Conform NEN 6578
cyanide (vrij)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14403
cyanide (totaal)	Afvalwater	Idem
bromide	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
totaal BTEX	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
1,1-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Idem
dichloormethaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
chloride	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	Conform NEN 6633
kjeldahl-stikstof	Afvalwater	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646, meting conform NEN-EN-ISO 11732)
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0810315096	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
001	T0214804	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
001	H7440743	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
001	U3115728	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
001	R0453868	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
001	0810315082	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
001	B5887788	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
001	F5771722	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
001	G6341075	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
001	G6341069	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
002	B5887776	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
003	T0214831	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
003	H7440756	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
003	G6341068	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
003	G6341074	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
003	F5771731	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
003	B5887781	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
003	0810315119	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
003	0810315128	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
003	R0453862	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
003	U3115727	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
004	G6341070	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
004	F5771732	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
004	T0214796	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
004	B5887775	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
004	H7440759	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
004	G6341076	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
004	0810315089	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
004	U3115721	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
004	R0453880	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
004	0810315097	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
005	G6341061	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
005	G6341071	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
005	0810315120	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
005	T0214801	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
005	B5887787	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
005	U3115726	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
005	F5771851	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
005	0810315088	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
005	R0453869	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
005	H7440751	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
006	F5771728	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
006	B5887774	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
006	H7440744	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
006	T0214797	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
006	0810315091	19-01-2018	19-01-2018	ALC231

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	G6341081	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
006	G6341080	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
006	0810315131	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
006	R0453875	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
006	U3115720	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
007	B5887772	19-01-2018	18-01-2018	ALC207
008	R0453876	19-01-2018	19-01-2018	ALC232
008	G6341077	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
008	G6341072	19-01-2018	19-01-2018	ALC236
008	B5887768	19-01-2018	19-01-2018	ALC207
008	G0319418	19-01-2018	19-01-2018	ALC231
008	U3115717	19-01-2018	19-01-2018	ALC247
008	H7454842	19-01-2018	19-01-2018	ALC281
008	T0214837	19-01-2018	19-01-2018	ALC244
008	F5771834	19-01-2018	19-01-2018	ALC227
008	G0319412	19-01-2018	19-01-2018	ALC231

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

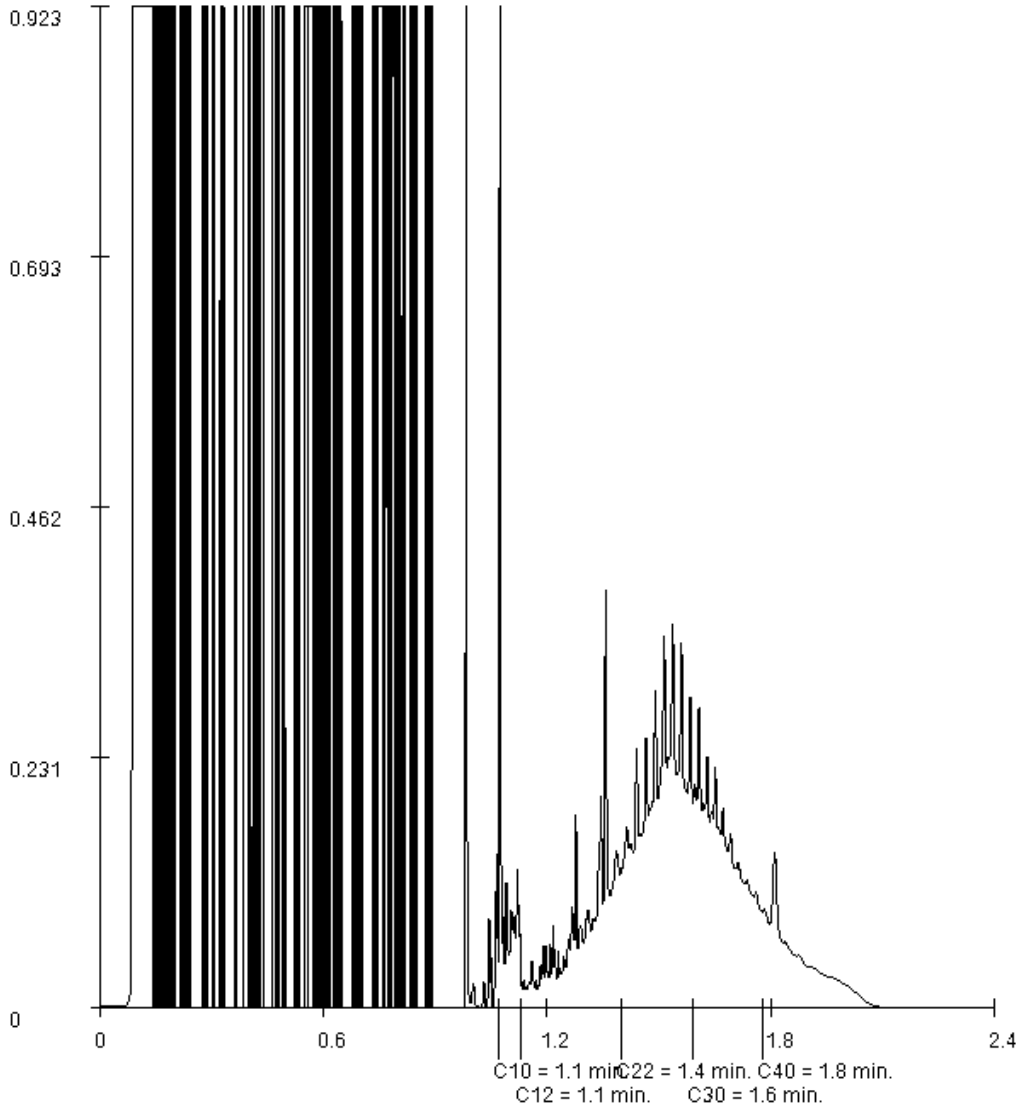
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	11 diep-1-111 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

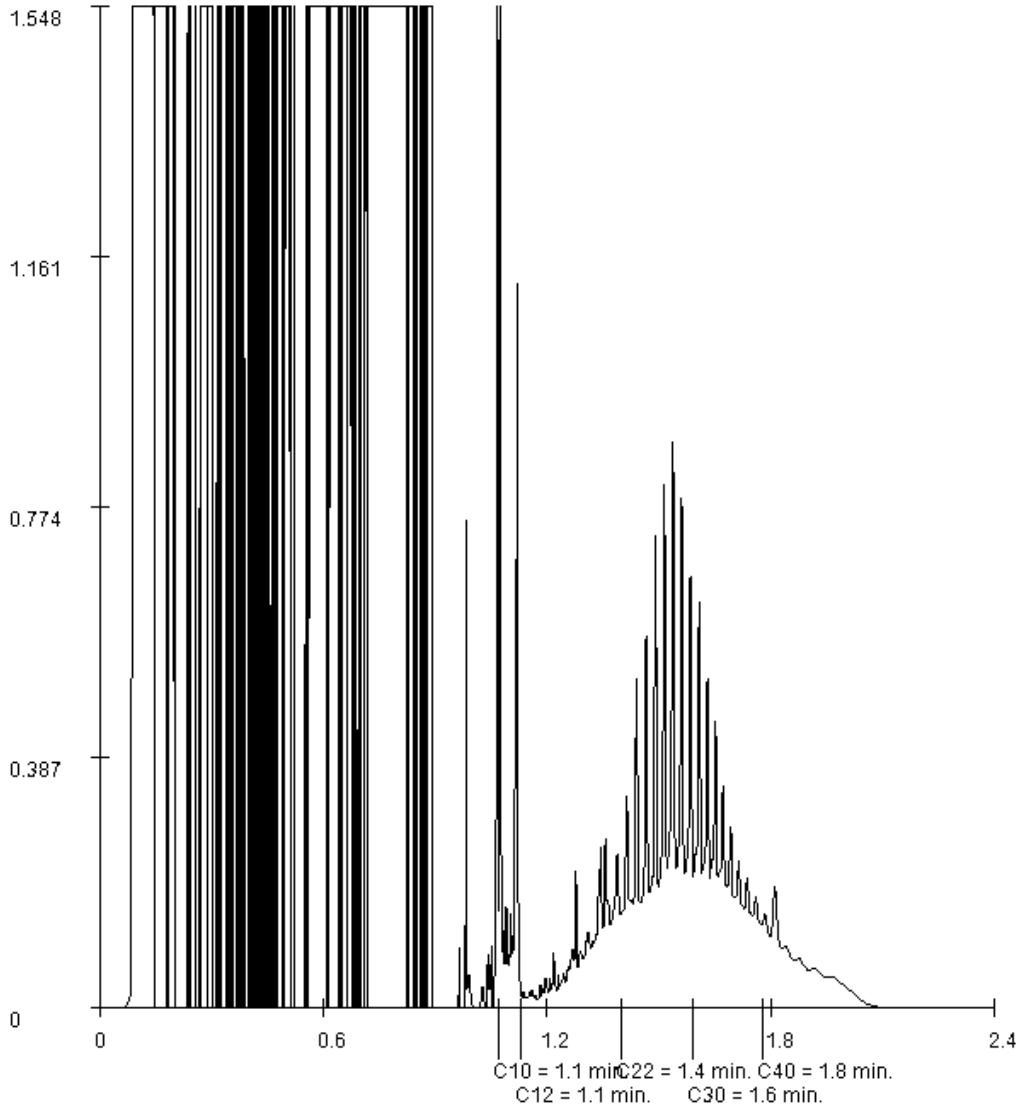
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	12 diep-1-112 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

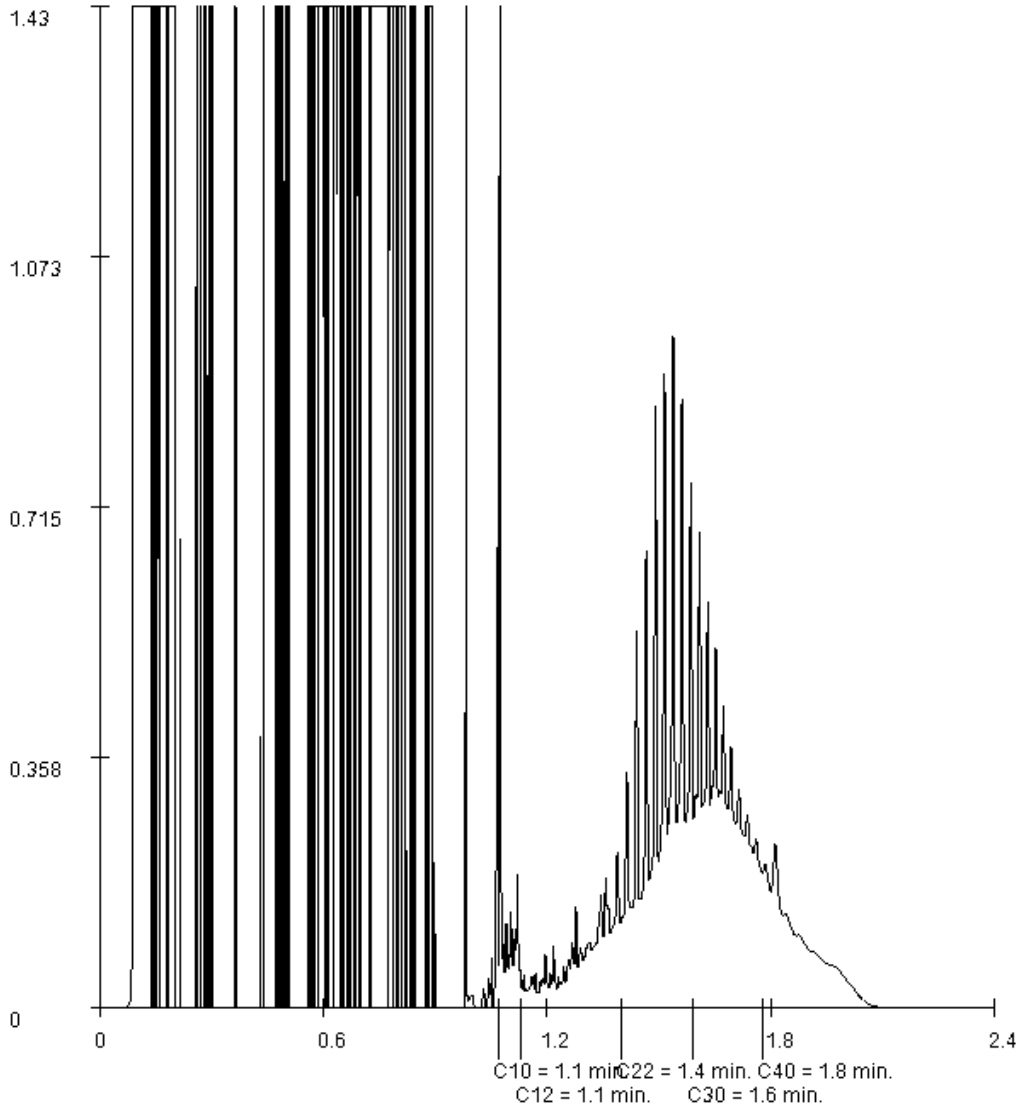
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	13 diep-1-113 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

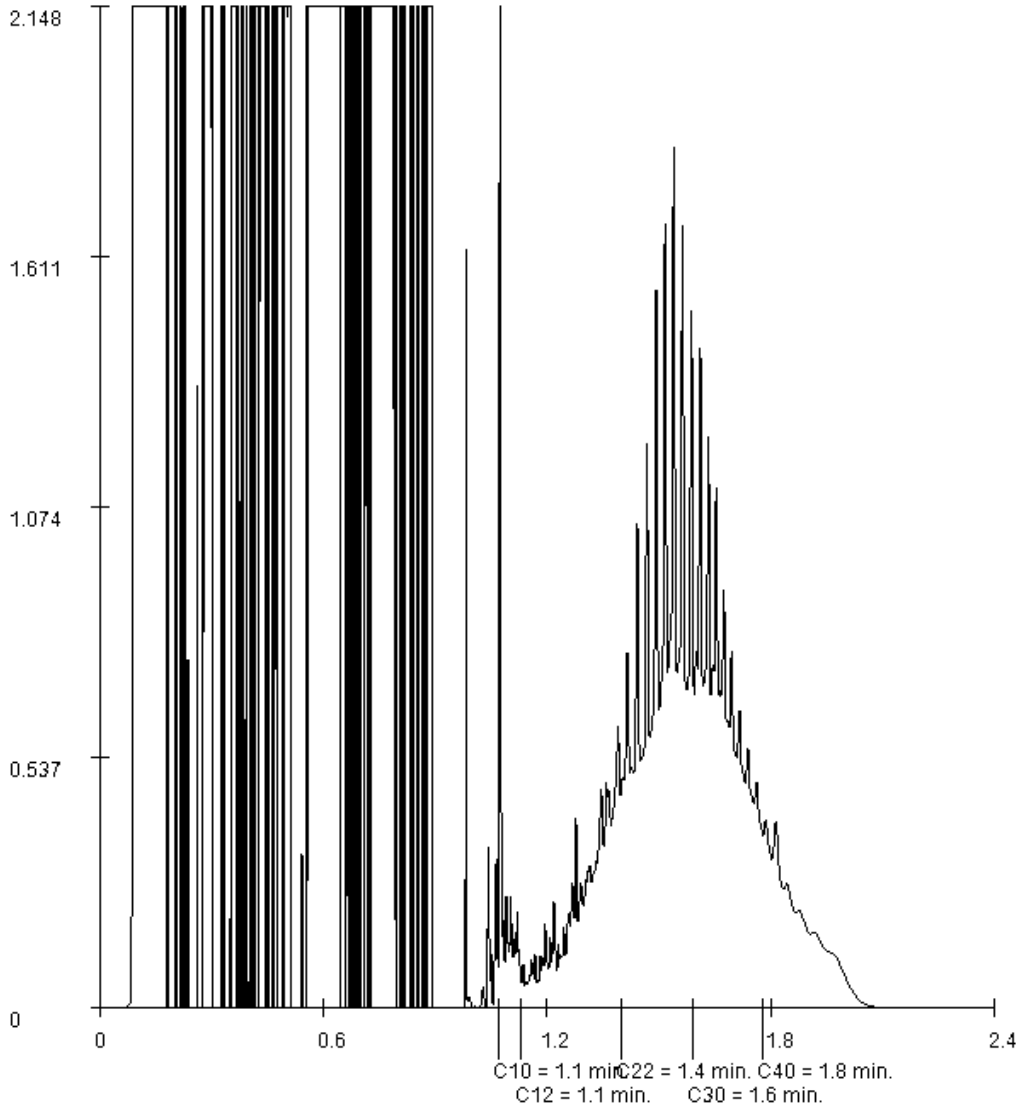
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	14 diep-1-114 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

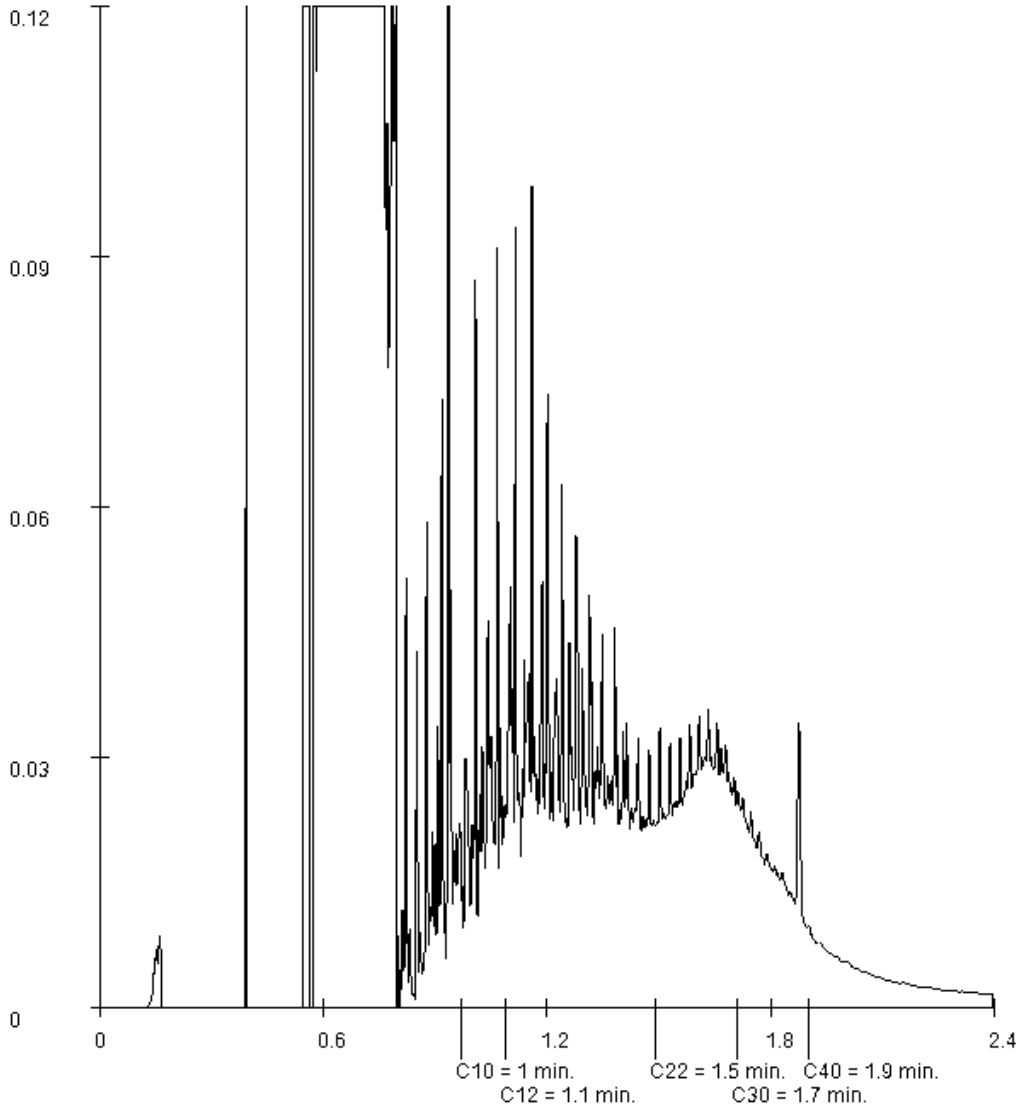
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	15 diep-1-115 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

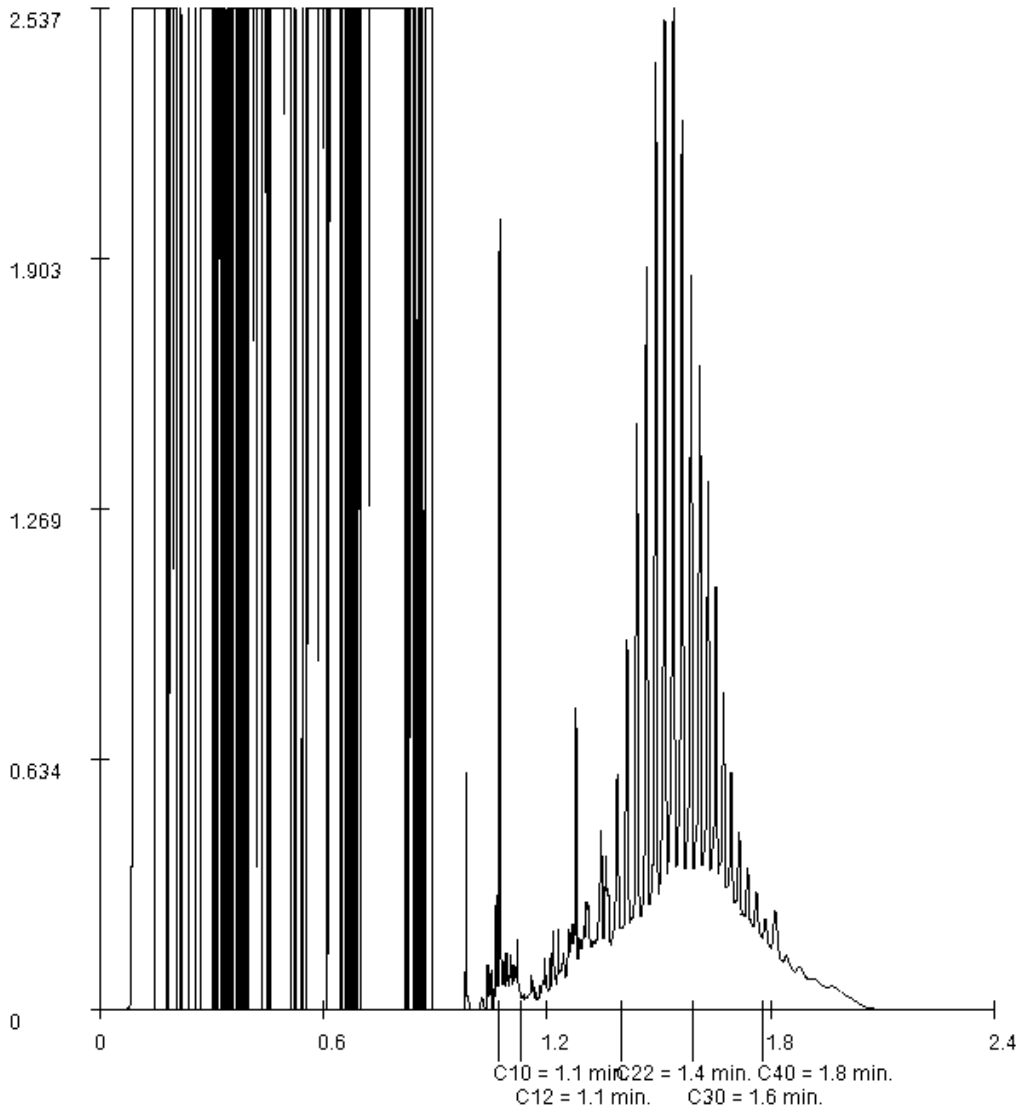
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	19-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	19-01-2018
Rapportnummer	12702721 - 1	Rapportagedatum	05-02-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	17 diep-1-117 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Antea Nederland
[redacted]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw projectnaam	: Wijster, afdekking stortplaats dvd
Uw projectnummer	: 419169
ALcontrol rapportnummer	: 12706569, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 2ZC5G764

Rotterdam, 08-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 419169. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

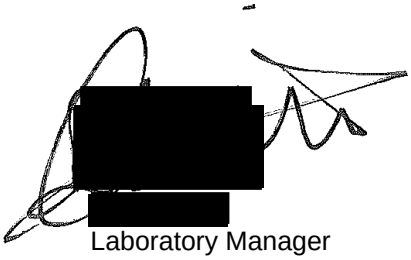
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	01 diep-1-1 01 diep-1-1
002	Afvalwater	01 middel 2-1-1 01 middel 2-1-1
003	Afvalwater	03 diep-1-1 03 diep-1-1
004	Afvalwater	03 middel 1-1-1 03 middel 1-1-1
005	Afvalwater	03 middel 2-1-1 03 middel 2-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	580		150		
arseen	µg/l	Q	870		130		
barium	µg/l	Q	220000		49000		
cadmium	µg/l	Q	110		51		
chroom	µg/l	Q	8400		1000		
koper	µg/l	Q	6400		2200		
kwik	µg/l	Q	130		6.1		
lood	µg/l	Q	21000		5300		
molybdeen	µg/l	Q	380		130		
nikkel	µg/l	Q	2900		960		
zink	µg/l	Q	51000		14000		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	3000		4000		
ammonium	mgN/l	Q	2300		3100		
Fluoride	mg/l	Q	0.89		1.2		
cyanide (vrij)	µg/l	Q	15		7.2		
cyanide (totaal)	µg/l	Q	66		34		
bromide	mg/l	Q	570		87		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	3.6		3.4		
tolueen	µg/l	Q	50		19		
ethylbenzeen	µg/l	Q	19		9.1		
o-xyleen	µg/l	Q	25		7.2		
p- en m-xyleen	µg/l	Q	40		14		
xylenen	µg/l	Q	65		21		
totaal BTEX	µg/l	Q	140		53		
naftaleen	µg/l	Q	14		10		
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	360		680		
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5		<0.5		
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1		<0.1		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	01 diep-1-1 01 diep-1-1
002	Afvalwater	01 middel 2-1-1 01 middel 2-1-1
003	Afvalwater	03 diep-1-1 03 diep-1-1
004	Afvalwater	03 middel 1-1-1 03 middel 1-1-1
005	Afvalwater	03 middel 2-1-1 03 middel 2-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
chloroform	µg/l	Q	<0.1		<0.1		
EOX	µg/l	Q	3.9		12		
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		1200		300		
fractie C12-C22	µg/l		5900		1600		
fractie C22-C30	µg/l		5300		3400		
fractie C30-C40	µg/l		3000		2200		
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	15000		7500		
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	22000	8300	17000	2200	18000
CZV	mg/l	Q	13400		10600		
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	2630		3080		
sulfaat	mg/l	Q	<50 [1)]		<50 [1)]		

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	08 diep-1-1 08 diep-1-1
007	Afvalwater	08 hoog-1-1 08 hoog-1-1
008	Afvalwater	08 middel-1-1 08 middel-1-1
009	Afvalwater	09 diep-1-1 09 diep-1-1
010	Afvalwater	09 hoog-1-1 09 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	17			78	
arseen	µg/l	Q	36			81	
barium	µg/l	Q	1800			7100	
cadmium	µg/l	Q	6.8			11	
chroom	µg/l	Q	480			890	
koper	µg/l	Q	470			1700	
kwik	µg/l	Q	2.5			4.1	
lood	µg/l	Q	770			3700	
molybdeen	µg/l	Q	32			56	
nikkel	µg/l	Q	510			540	
zink	µg/l	Q	2800			7200	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	2700			2400	
ammonium	mgN/l	Q	2100			1900	
Fluoride	mg/l	Q	0.60			0.48	
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<4.0 [1)]			8.7	
cyanide (totaal)	µg/l	Q	35			41	
bromide	mg/l	Q	20			12	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	2.1			2.0	
tolueen	µg/l	Q	44			29	
ethylbenzeen	µg/l	Q	21			23	
o-xyleen	µg/l	Q	11			6.6	
p- en m-xyleen	µg/l	Q	29			19	
xylenen	µg/l	Q	40			26	
totaal BTEX	µg/l	Q	110			80	
naftaleen	µg/l	Q	10			6.0	
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	140			210	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	0.18			<0.1	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	2.3			<0.1	
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5			<0.5	
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1			<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1			<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	08 diep-1-1 08 diep-1-1
007	Afvalwater	08 hoog-1-1 08 hoog-1-1
008	Afvalwater	08 middel-1-1 08 middel-1-1
009	Afvalwater	09 diep-1-1 09 diep-1-1
010	Afvalwater	09 hoog-1-1 09 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1			<0.1	
chloroform	µg/l	Q	<0.1			<0.1	
EOX	µg/l	Q	31			4.5	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		420			240	
fractie C12-C22	µg/l		1600			920	
fractie C22-C30	µg/l		3900			2300	
fractie C30-C40	µg/l		2500			1700	
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	8400			5200	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	3000	670	2100	4200	420
CZV	mg/l	Q	7630			9600	
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	2060			2040	
sulfaat	mg/l	Q	<50 [1)]			<50 [1)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Afvalwater	09 middel-1-1 09 middel-1-1
012	Afvalwater	10 diep-1-1 10 diep-1-1
013	Afvalwater	10 hoog-1-1 10 hoog-1-1
014	Afvalwater	16 diep-1-1 16 diep-1-1
015	Afvalwater	16 hoog-1-1 16 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
antimoon	µg/l	Q		99		24	
arseen	µg/l	Q		130		94	
barium	µg/l	Q		5000		32000	
cadmium	µg/l	Q		28		13	
chroom	µg/l	Q		1100		630	
koper	µg/l	Q		3100		520	
kwik	µg/l	Q		13		6.8	
lood	µg/l	Q		6300		1700	
molybdeen	µg/l	Q		52		53	
nikkel	µg/l	Q		690		610	
zink	µg/l	Q		9500		5400	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q		2900		2900	
ammonium	mgN/l	Q		2300		2300	
Fluoride	mg/l	Q		0.69		0.68	
cyanide (vrij)	µg/l	Q		<4.0 [1)]		7.9	
cyanide (totaal)	µg/l	Q		45		72	
bromide	mg/l	Q		13		73	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q		4.0		2.5	
tolueen	µg/l	Q		31		52	
ethylbenzeen	µg/l	Q		18		17	
o-xyleen	µg/l	Q		11		9.4	
p- en m-xyleen	µg/l	Q		27		26	
xylenen	µg/l	Q		38		35	
totaal BTEX	µg/l	Q		91		110	
naftaleen	µg/l	Q		30		22	
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q		150 [2)]		820	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
dichloormethaan	µg/l	Q		<0.5		<0.5	
tetrachlooretheen	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Afvalwater	09 middel-1-1 09 middel-1-1
012	Afvalwater	10 diep-1-1 10 diep-1-1
013	Afvalwater	10 hoog-1-1 10 hoog-1-1
014	Afvalwater	16 diep-1-1 16 diep-1-1
015	Afvalwater	16 hoog-1-1 16 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
trichlooretheen	µg/l	Q		<0.1		0.16	
chloroform	µg/l	Q		<0.1		<0.1	
EOX	µg/l	Q		11		25	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l			230		2700	
fractie C12-C22	µg/l			750		17000	
fractie C22-C30	µg/l			1700		21000	
fractie C30-C40	µg/l			1000		13000	
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q		3700		54000	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	4000	2600	830	16000	2600
CZV	mg/l	Q		13600		14400	
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q		2320		2390	
sulfaat	mg/l	Q		<50 [1)]		<50 [1)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Afvalwater	opp water 25-01-18-1 opp water 25-01-18-1-1

Analyse	Eenheid	Q	016
METALEN			
antimoon	µg/l	Q	15
arseen	µg/l	Q	6.9
barium	µg/l	Q	160
cadmium	µg/l	Q	<1
chroom	µg/l	Q	4.4
koper	µg/l	Q	82
kwik	µg/l	Q	<0.5
lood	µg/l	Q	19
molybdeen	µg/l	Q	15
nikkel	µg/l	Q	4.6
zink	µg/l	Q	110
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
ammonium	mg/l	Q	2.5
ammonium	mgN/l	Q	2.0
Fluoride	mg/l	Q	<0.2
cyanide (vrij)	µg/l	Q	<2.0
cyanide (totaal)	µg/l	Q	2.3
bromide	mg/l	Q	<2.0 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	Q	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2
o-xyleen	µg/l	Q	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	Q	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.30
totaal BTEX	µg/l	Q	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.8
FENOLEN			
fenol(index)	µg/l	Q	<10
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1
EOX	µg/l	Q	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Afvalwater	opp water 25-01-18-1 opp water 25-01-18-1-1

Analyse	Eenheid	Q	016
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<10
fractie C12-C22	µg/l		<10
fractie C22-C30	µg/l		<10
fractie C30-C40	µg/l		<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
chloride	mg/l	Q	360
CZV	mg/l	Q	119
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	5.5
sulfaat	mg/l	Q	210

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
antimoon	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
arseen	Afvalwater	Idem
barium	Afvalwater	Idem
cadmium	Afvalwater	Idem
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
ammonium	Afvalwater	Idem
Fluoride	Afvalwater	Conform NEN 6578
cyanide (vrij)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14403
cyanide (totaal)	Afvalwater	Idem
bromide	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
totaal BTEX	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
1,1-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Idem
dichloormethaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
chloride	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	Conform NEN 6633
kjeldahl-stikstof	Afvalwater	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646, meting conform NEN-EN-ISO 11732)
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	0810315116	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
001	U3115723	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
001	B5887779	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
001	0810315074	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
001	F5771729	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
001	R0453879	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
001	H7440752	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
001	T0214803	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
001	G6341063	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
001	G6341062	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
002	B5887780	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
003	U3115729	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
003	0810315083	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
003	0810315084	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
003	R0453860	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
003	G6341064	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
003	G6341058	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
003	B5887786	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
003	H7440755	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
003	F5771837	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
003	T0214833	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
004	B5887778	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
005	B5887785	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
006	T0214806	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
006	G6341059	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
006	U3115719	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
006	H7440748	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
006	0810315075	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
006	F5771727	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
006	0810315125	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
006	B5887784	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
006	G6341065	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
006	R0453878	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
007	B5887791	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
008	B5887792	25-01-2018	18-01-2018	ALC207
009	G6341066	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
009	T0214826	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
009	U3115718	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
009	B5887789	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
009	H7440747	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
009	0810315081	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
009	F5771730	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
009	G6341052	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
009	R0453861	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
009	0810315110	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
010	B5887790	25-01-2018	25-01-2018	ALC207

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	B5887777	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
012	U3115722	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
012	0810315124	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
012	F5771838	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
012	R0453874	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
012	0810315118	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
012	T0214805	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
012	H7440760	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
012	G6341067	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
012	B5887783	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
012	G6341060	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
013	B5887782	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
014	R0453881	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
014	G6341083	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
014	T0214800	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
014	G0319413	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
014	F5771843	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
014	B5887766	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
014	G0319419	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
014	U3115712	25-01-2018	25-01-2018	ALC247
014	G6341082	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
014	H7454846	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
015	B5887773	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
016	T0214843	25-01-2018	25-01-2018	ALC244
016	F5771840	25-01-2018	25-01-2018	ALC227
016	R0453863	25-01-2018	25-01-2018	ALC232
016	G6341039	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
016	B5887804	25-01-2018	25-01-2018	ALC207
016	G6341733	25-01-2018	25-01-2018	ALC236
016	G0302685	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
016	G0302679	25-01-2018	25-01-2018	ALC231
016	H7454843	25-01-2018	25-01-2018	ALC281
016	U3115716	25-01-2018	25-01-2018	ALC247

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

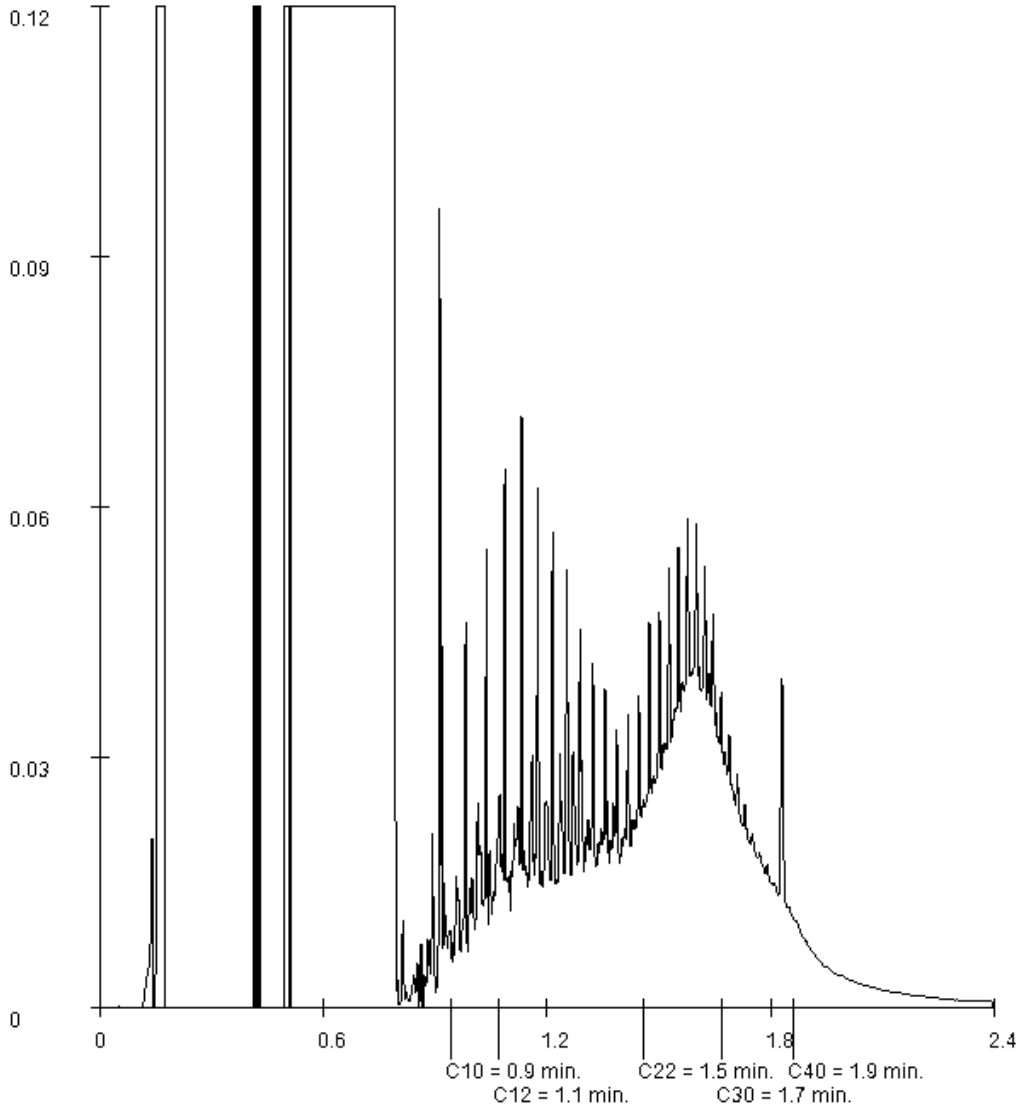
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 diep-1-101 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

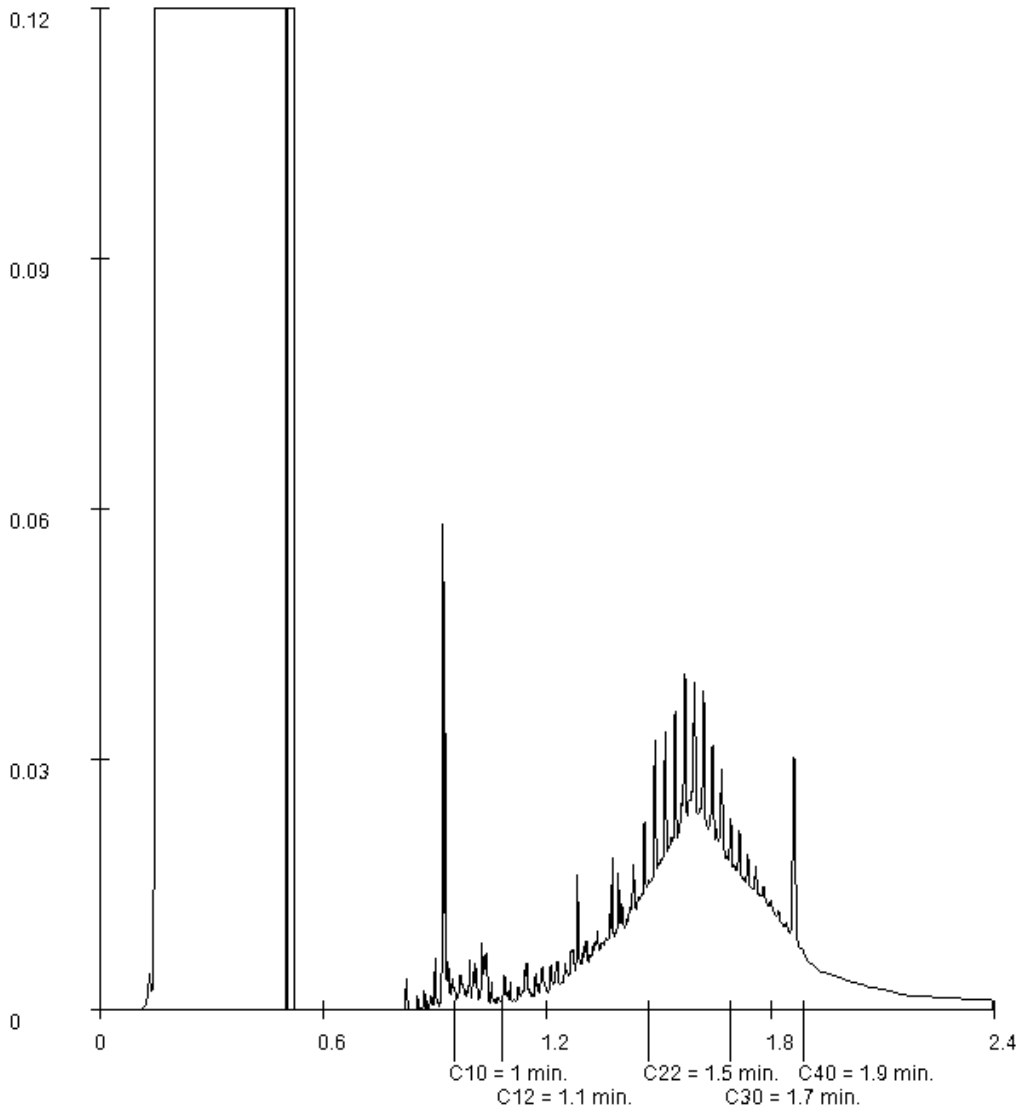
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	03 diep-1-103 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

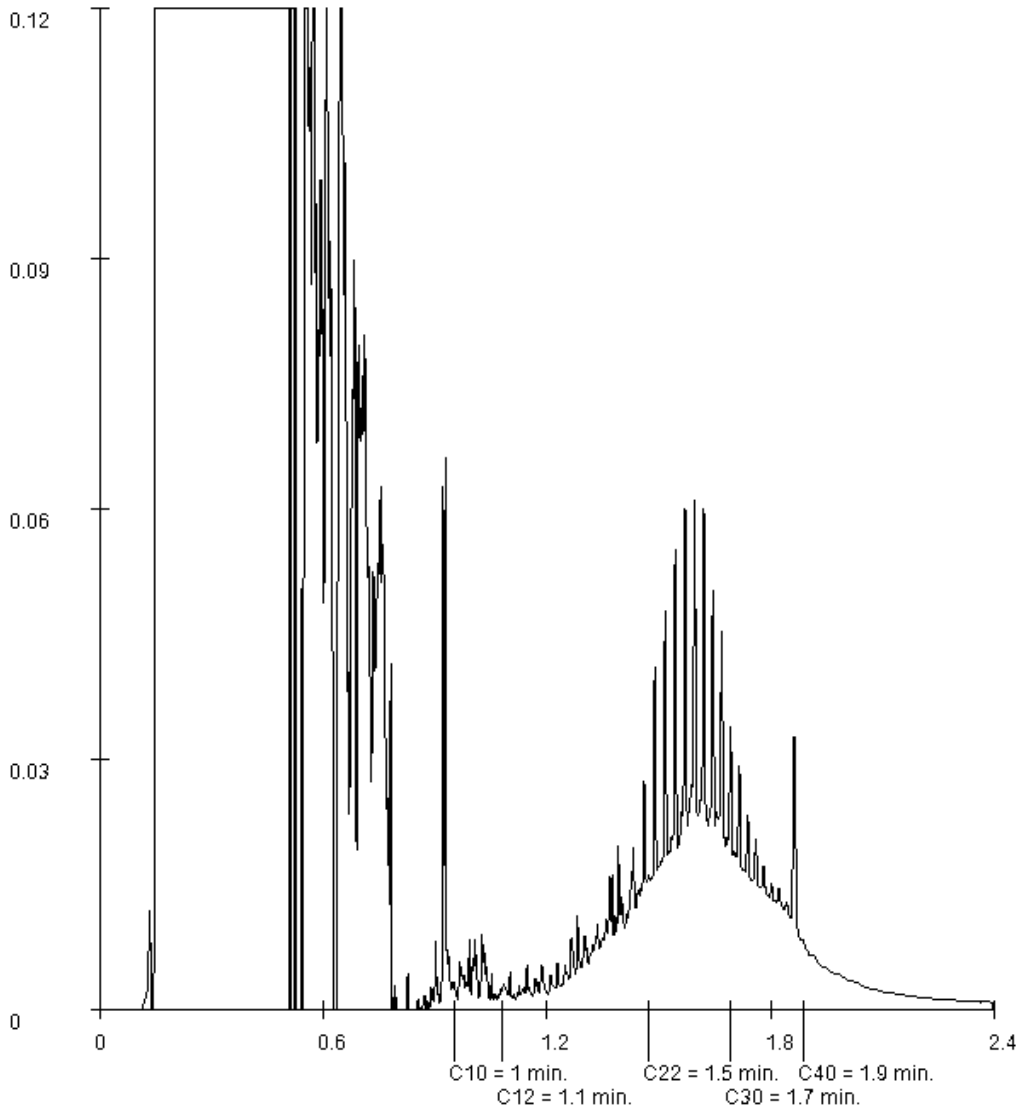
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	08 diep-1-108 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

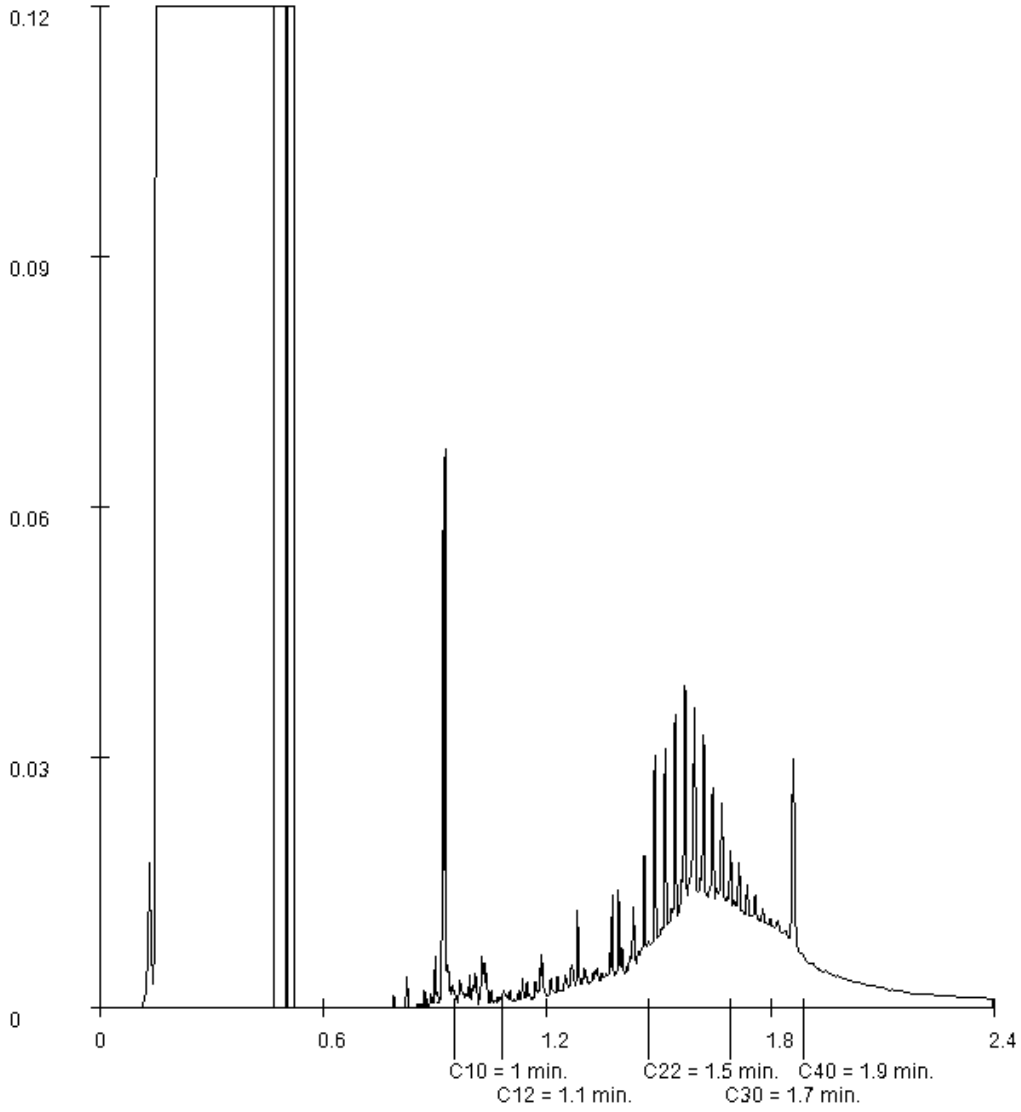
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	09 diep-1-109 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

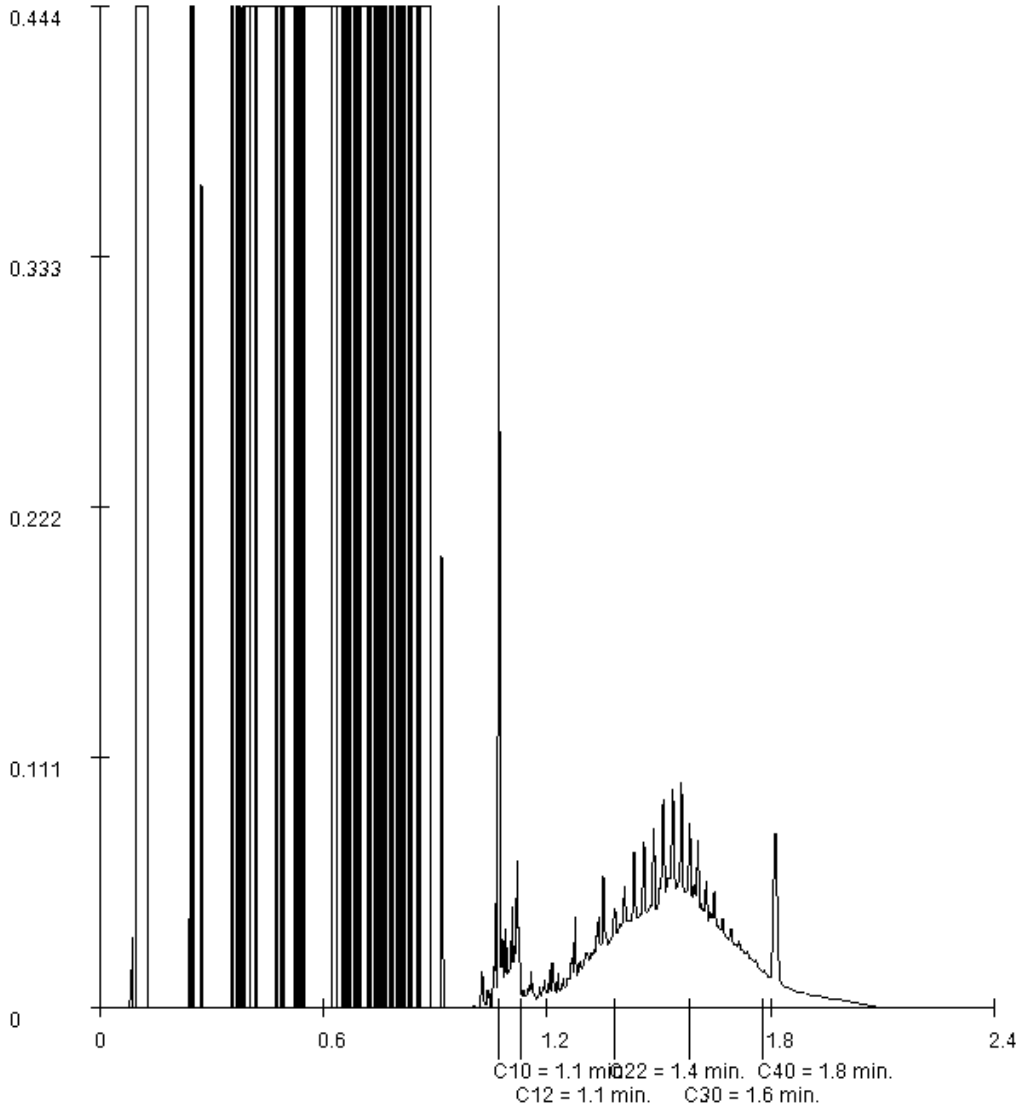
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	10 diep-1-110 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

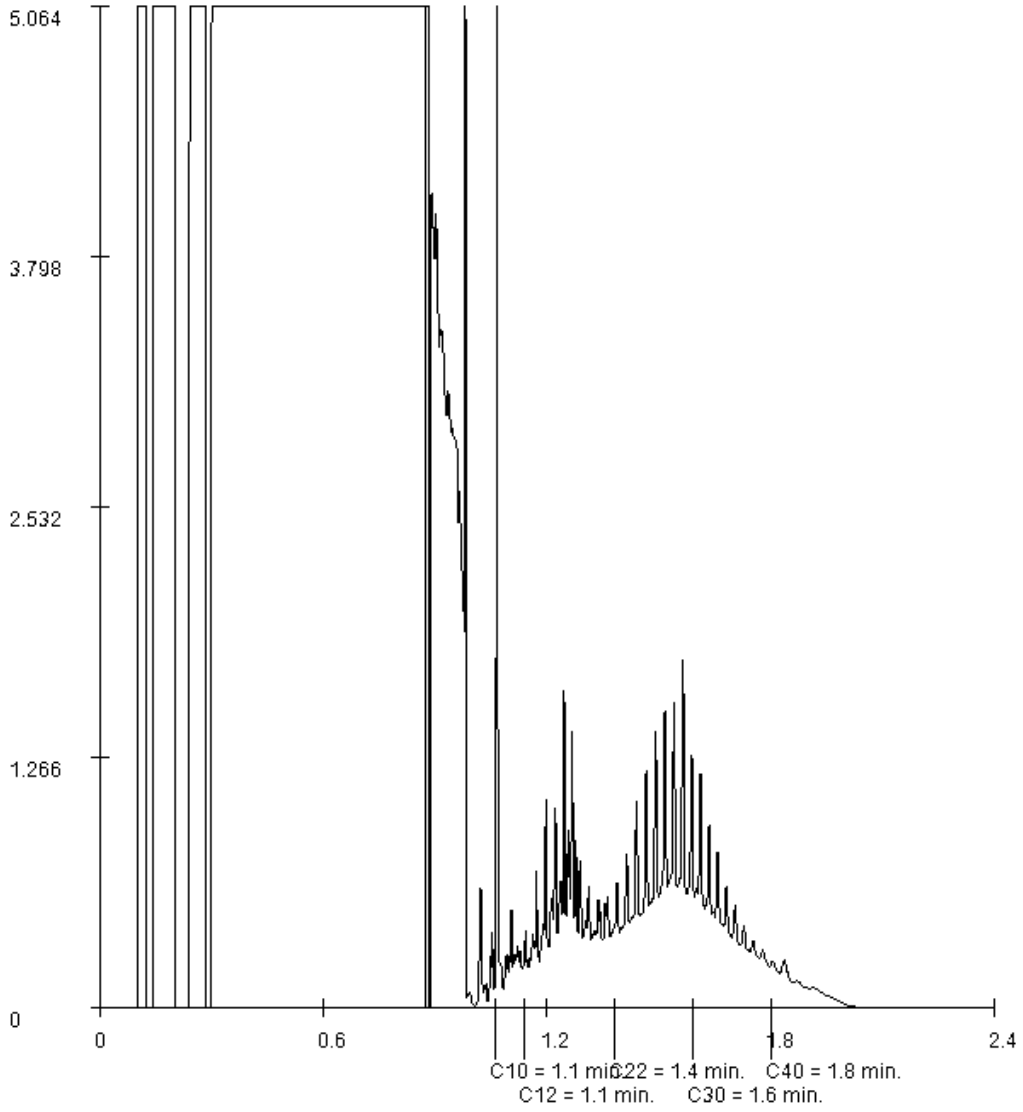
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	26-01-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	26-01-2018
Rapportnummer	12706569 - 1	Rapportagedatum	08-02-2018

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	16 diep-1-116 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Antea Nederland
[redacted]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw projectnaam	: Wijster, afdekking stortplaats dvd
Uw projectnummer	: 419169
ALcontrol rapportnummer	: 12737496, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: L98AM66Y

Rotterdam, 27-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 419169. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

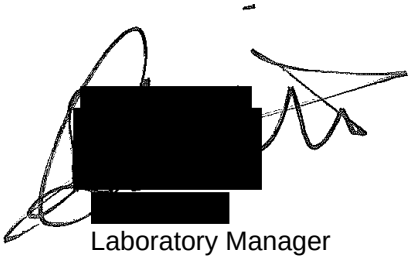
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 27 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	18 diep-1-1 18 diep-1-1
002	Afvalwater	19 diep-1-1 19 diep-1-1
003	Afvalwater	19 hoog-1-1 19 hoog-1-1
004	Afvalwater	19 middel-1-1 19 middel-1-1
005	Afvalwater	2 diep-1-1 2 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	14	62			350
arseen	µg/l	Q	16	55			75
barium	µg/l	Q	8900	2500			7700
cadmium	µg/l	Q	1.2	110			32
chroom	µg/l	Q	250	1000			1900
koper	µg/l	Q	91	400			2400
kwik	µg/l	Q	1.1	3.4			8.4
lood	µg/l	Q	200	740			3300
molybdeen	µg/l	Q	6.7	24			42
nikkel	µg/l	Q	200	520			670
zink	µg/l	Q	720	4100			9400
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	2300	4600			3900
ammonium	mgN/l	Q	1800	3600			3000
Fluoride	mg/l	Q	0.56	1.2			1.3
cyanide (vrij)	µg/l	Q	5.6	21			17
cyanide (totaal)	µg/l	Q	29	85			100
bromide	mg/l	Q	<20 [1)]	120			51
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	8.0	6.1			3.0
tolueen	µg/l	Q	10	35			21
ethylbenzeen	µg/l	Q	25	15			8.7
o-xyleen	µg/l	Q	17	9.7			5.7
p- en m-xyleen	µg/l	Q	38	23			12
xylenen	µg/l	Q	55	33			18
totaal BTEX	µg/l	Q	98	89			50
naftaleen	µg/l	Q	19	27			15
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	68 [2)]	220			520
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	5.8			<0.5
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	18 diep-1-1 18 diep-1-1
002	Afvalwater	19 diep-1-1 19 diep-1-1
003	Afvalwater	19 hoog-1-1 19 hoog-1-1
004	Afvalwater	19 middel-1-1 19 middel-1-1
005	Afvalwater	2 diep-1-1 2 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1			<0.1
EOX	µg/l	Q	21	25			50
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		270	290			470
fractie C12-C22	µg/l		700	1500			4300
fractie C22-C30	µg/l		610	1200			8500
fractie C30-C40	µg/l		330	590			5300
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	1900	3600			19000
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	2100	6600	5800	5600	6600
CZV	mg/l	Q	2660	8320			12400
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	1820	3560			3070
sulfaat	mg/l	Q	<250 [1)]	39			<250 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	2 middel-1-1 2 middel-1-1
007	Afvalwater	20 diep-1-1 20 diep-1-1
008	Afvalwater	20 hoog-1-1 20 hoog-1-1
009	Afvalwater	21 diep-1-1 21 diep-1-1
010	Afvalwater	21 hoog-1-1 21 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
antimoon	µg/l	Q		140		130	
arseen	µg/l	Q		140		120	
barium	µg/l	Q		10000		14000	
cadmium	µg/l	Q		120		17	
chroom	µg/l	Q		2300		1400	
koper	µg/l	Q		3100		1100	
kwik	µg/l	Q		15		8.8	
lood	µg/l	Q		4900		1500	
molybdeen	µg/l	Q		74		31	
nikkel	µg/l	Q		1300		560	
zink	µg/l	Q		36000		5900	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q		3000		6600	
ammonium	mgN/l	Q		2300		5100	
Fluoride	mg/l	Q		1.2		1.1	
cyanide (vrij)	µg/l	Q		13		20	
cyanide (totaal)	µg/l	Q		61		110	
bromide	mg/l	Q		55		84	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q		3.9		6.0	
tolueen	µg/l	Q		47		32	
ethylbenzeen	µg/l	Q		74		20	
o-xyleen	µg/l	Q		49		13	
p- en m-xyleen	µg/l	Q		200		30	
xylenen	µg/l	Q		250		43	
totaal BTEX	µg/l	Q		370		100	
naftaleen	µg/l	Q		87		25	
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q		280		400	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	
dichloormethaan	µg/l	Q		<0.5		<5.0 [1) 3)]	
tetrachlooretheen	µg/l	Q		0.13		<1.0 [1) 3)]	
tetrachloormethaan	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Afvalwater	2 middel-1-1 2 middel-1-1
007	Afvalwater	20 diep-1-1 20 diep-1-1
008	Afvalwater	20 hoog-1-1 20 hoog-1-1
009	Afvalwater	21 diep-1-1 21 diep-1-1
010	Afvalwater	21 hoog-1-1 21 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
trichlooretheen	µg/l	Q		0.17		<1.0 [1) 3)]	
chloroform	µg/l	Q		<0.1		<1.0 [1) 3)]	
EOX	µg/l	Q		120		31	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l			780		480	
fractie C12-C22	µg/l			2100		2600	
fractie C22-C30	µg/l			3300		4300	
fractie C30-C40	µg/l			2600		3300	
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q		8800		11000	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	7800	6200	2500	11000	3200
CZV	mg/l	Q		14200		14200	
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q		4360		10600	
sulfaat	mg/l	Q		<250 [1)]		78	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Door een hoge concentratie van een andere component, moest het monster verdund worden, hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Afvalwater	22 diep-1-1 22 diep-1-1
012	Afvalwater	22 hoog-1-1 22 hoog-1-1
013	Afvalwater	22 middel-1-1 22 middel-1-1
014	Afvalwater	23 diep-1-1 23 diep-1-1
015	Afvalwater	23 middel-1-1 23 middel-1-1

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	140			170	
arseen	µg/l	Q	110			130	
barium	µg/l	Q	8300			13000	
cadmium	µg/l	Q	68			46	
chroom	µg/l	Q	2200			1900	
koper	µg/l	Q	3500			2100	
kwik	µg/l	Q	7.3			43	
lood	µg/l	Q	2400			5100	
molybdeen	µg/l	Q	50			36	
nikkel	µg/l	Q	940			680	
zink	µg/l	Q	12000			13000	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	5300			4000	
ammonium	mgN/l	Q	4100			3100	
Fluoride	mg/l	Q	1.5			0.94	
cyanide (vrij)	µg/l	Q	21			17	
cyanide (totaal)	µg/l	Q	100			97	
bromide	mg/l	Q	43			20	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	4.3			3.6	
tolueen	µg/l	Q	24			23	
ethylbenzeen	µg/l	Q	15			8.9	
o-xyleen	µg/l	Q	12			5.6	
p- en m-xyleen	µg/l	Q	30			12	
xylenen	µg/l	Q	42			18	
totaal BTEX	µg/l	Q	85			53	
naftaleen	µg/l	Q	14			45	
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	150			200	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5			<5.0 [1) 3)]	
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Afvalwater	22 diep-1-1 22 diep-1-1
012	Afvalwater	22 hoog-1-1 22 hoog-1-1
013	Afvalwater	22 middel-1-1 22 middel-1-1
014	Afvalwater	23 diep-1-1 23 diep-1-1
015	Afvalwater	23 middel-1-1 23 middel-1-1

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
chloroform	µg/l	Q	<0.1			<1.0 [1) 3)]	
EOX	µg/l	Q	56			25	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		530			500	
fractie C12-C22	µg/l		2000			5100	
fractie C22-C30	µg/l		5700			16000	
fractie C30-C40	µg/l		3600			9000	
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	12000			31000	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	5900	2900	5600	3800	3900
CZV	mg/l	Q	12400			8090	
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	8430			2940	
sulfaat	mg/l	Q	170			<250 [1)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
3	Door een hoge concentratie van een andere component, moest het monster verdund worden, hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Afvalwater	25 diep-1-1 25 diep-1-1
017	Afvalwater	25 hoog-1-1 25 hoog-1-1
018	Afvalwater	25 middel-1-1 25 middel-1-1
019	Afvalwater	4 hoog-1-1 4 hoog-1-1
020	Afvalwater	5 diep-1-1 5 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
METALEN							
antimoon	µg/l	Q	76				110
arseen	µg/l	Q	32				44
barium	µg/l	Q	2100				2500
cadmium	µg/l	Q	2.9				13
chroom	µg/l	Q	1300				1300
koper	µg/l	Q	230				1000
kwik	µg/l	Q	2.9				28
lood	µg/l	Q	300				1600
molybdeen	µg/l	Q	13				24
nikkel	µg/l	Q	340				400
zink	µg/l	Q	1800				6200
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
ammonium	mg/l	Q	3800				3600
ammonium	mgN/l	Q	3000				2800
Fluoride	mg/l	Q	1.4				0.94
cyanide (vrij)	µg/l	Q	15				22
cyanide (totaal)	µg/l	Q	93				100
bromide	mg/l	Q	27				<20 [1)]
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	3.7				3.1
tolueen	µg/l	Q	76				16
ethylbenzeen	µg/l	Q	15				3.5
o-xyleen	µg/l	Q	11				2.4
p- en m-xyleen	µg/l	Q	22				4.7
xylenen	µg/l	Q	33				7.1
totaal BTEX	µg/l	Q	130				30
naftaleen	µg/l	Q	24				21
FENOLEN							
fenol(index)	µg/l	Q	280				250
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1				<0.1
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1				<0.1
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5				<0.5
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1				<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1				<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1				<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1				<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Afvalwater	25 diep-1-1 25 diep-1-1
017	Afvalwater	25 hoog-1-1 25 hoog-1-1
018	Afvalwater	25 middel-1-1 25 middel-1-1
019	Afvalwater	4 hoog-1-1 4 hoog-1-1
020	Afvalwater	5 diep-1-1 5 diep-1-1

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
trichlooretheen	µg/l	Q	0.33				<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1				<0.1
EOX	µg/l	Q	18				27
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		220				330
fractie C12-C22	µg/l		640				1500
fractie C22-C30	µg/l		1000				3100
fractie C30-C40	µg/l		650				1700
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	2500				6600
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
chloride	mg/l	Q	4700	2300	4300	5600	3600
CZV	mg/l	Q	7430				8960
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	6560				5950
sulfaat	mg/l	Q	39				<250 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Voetnoten

1	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Afvalwater	5 hoog-1-1 5 hoog-1-1
022	Afvalwater	5 middel-1-1 5 middel-1-1
023	Afvalwater	6 hoog-1-1 6 hoog-1-1
024	Afvalwater	7 hoog-1-1 7 hoog-1-1

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN						
chloride	mg/l	Q	5900	3500	6700	4000

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
antimoon	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
arseen	Afvalwater	Idem
barium	Afvalwater	Idem
cadmium	Afvalwater	Idem
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
ammonium	Afvalwater	Idem
Fluoride	Afvalwater	Conform NEN 6578
cyanide (vrij)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14403
cyanide (totaal)	Afvalwater	Idem
bromide	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
totaal BTEX	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
1,1-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Idem
dichloormethaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
chloride	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	Conform NEN 6633
kjeldahl-stikstof	Afvalwater	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646, meting conform NEN-EN-ISO 11732)
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	F5771736	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
001	H7454850	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
001	T0218287	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
001	G0302610	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
001	B5905992	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
001	G6339170	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
001	R0453885	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
001	G0302666	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
001	G6339169	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
001	U3115747	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
002	T0218284	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
002	F5771743	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
002	G0302677	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
002	R0453859	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
002	G0302683	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
002	H7454852	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
002	G6339166	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
002	G6339165	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
002	B5887799	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
002	U3115755	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
003	B5887802	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
004	B5887794	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
005	B5887795	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
005	U3115711	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
005	R0453871	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
005	G0302672	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
005	F5771714	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
005	G0302611	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
005	G6342519	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
005	H7454839	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
005	T0214799	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
005	G6342525	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
006	B5761346	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
007	U3115756	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
007	B5905997	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
007	T0218283	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
007	G0302689	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
007	G6339167	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
007	G6339168	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
007	G0302691	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
007	F5771748	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
007	H7454849	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
007	R0453884	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
008	B5905990	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
009	G0302665	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
009	U3115754	12-03-2018	09-03-2018	ALC247

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	F5771737	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
009	G6339171	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
009	G6339172	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
009	H7454851	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
009	R0453892	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
009	B5905998	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
009	T0218286	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
009	G0302615	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
010	B5905993	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
011	T0218285	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
011	F5771740	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
011	G0302670	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
011	U3115748	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
011	B5905991	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
011	H7454848	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
011	G0302669	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
011	G6339163	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
011	G6339164	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
011	R0453854	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
012	B5905994	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
013	B5761348	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
014	G6339173	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
014	U3115750	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
014	G0302690	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
014	T0218282	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
014	G0302692	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
014	F5771744	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
014	B5905996	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
014	H7454854	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
014	G6339174	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
014	R0453891	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
015	B5906000	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
016	T0214798	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
016	G6342518	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
016	H7454847	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
016	G0302668	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
016	R0453865	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
016	U3115706	12-03-2018	09-03-2018	ALC247
016	F5771752	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
016	B5887801	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
016	G0302667	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
016	G6342524	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
017	B5761344	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
018	B5761345	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
019	B5761338	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
020	U3115744	12-03-2018	09-03-2018	ALC247

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
020	G6342512	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
020	G6342506	12-03-2018	09-03-2018	ALC236
020	T0218258	12-03-2018	09-03-2018	ALC244
020	G0302680	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
020	H7454835	12-03-2018	09-03-2018	ALC281
020	F5771715	12-03-2018	09-03-2018	ALC227
020	R0453864	12-03-2018	09-03-2018	ALC232
020	G0302686	12-03-2018	09-03-2018	ALC231
020	B5887796	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
021	B5761340	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
022	B5761334	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
023	B5761339	12-03-2018	09-03-2018	ALC207
024	B5887800	12-03-2018	09-03-2018	ALC207

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

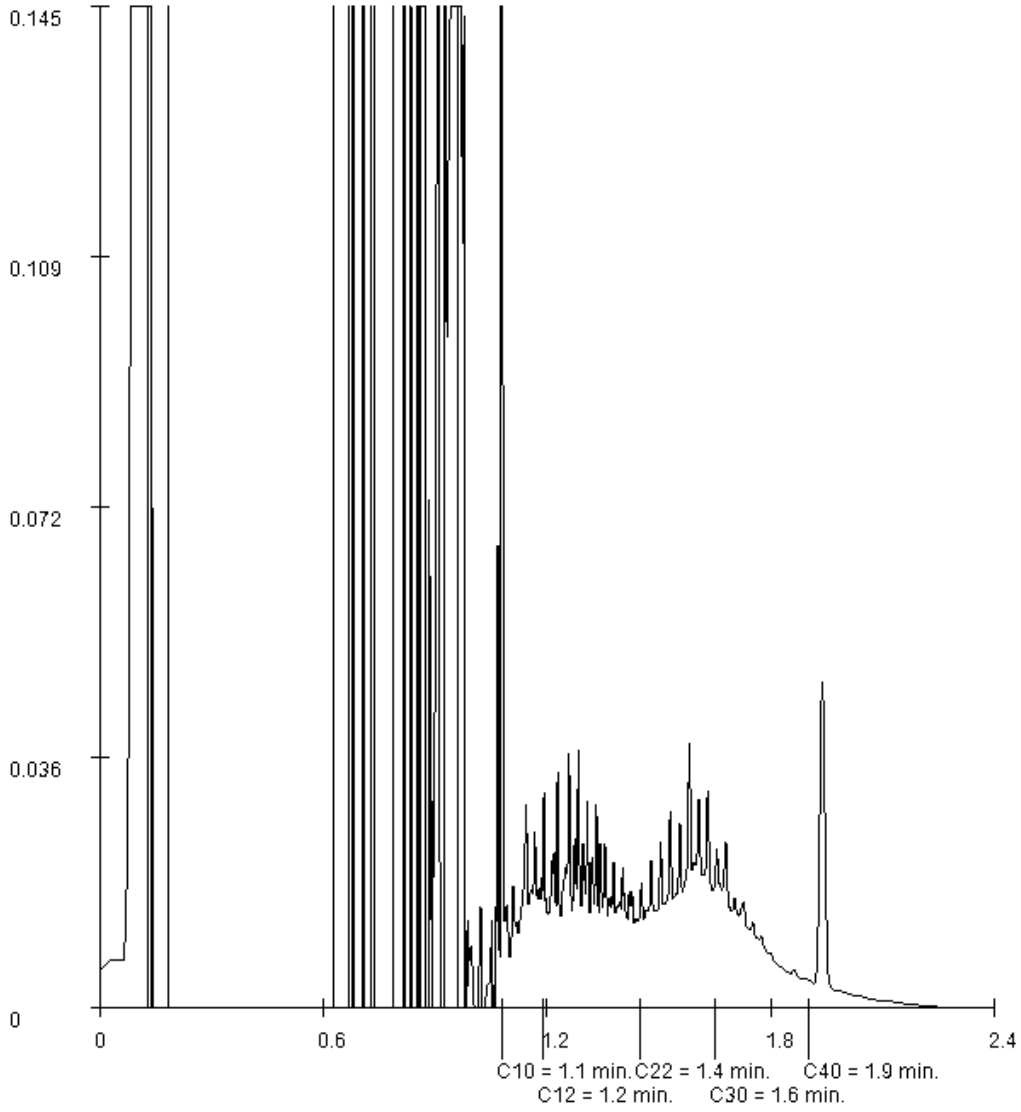
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	18 diep-1-118 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

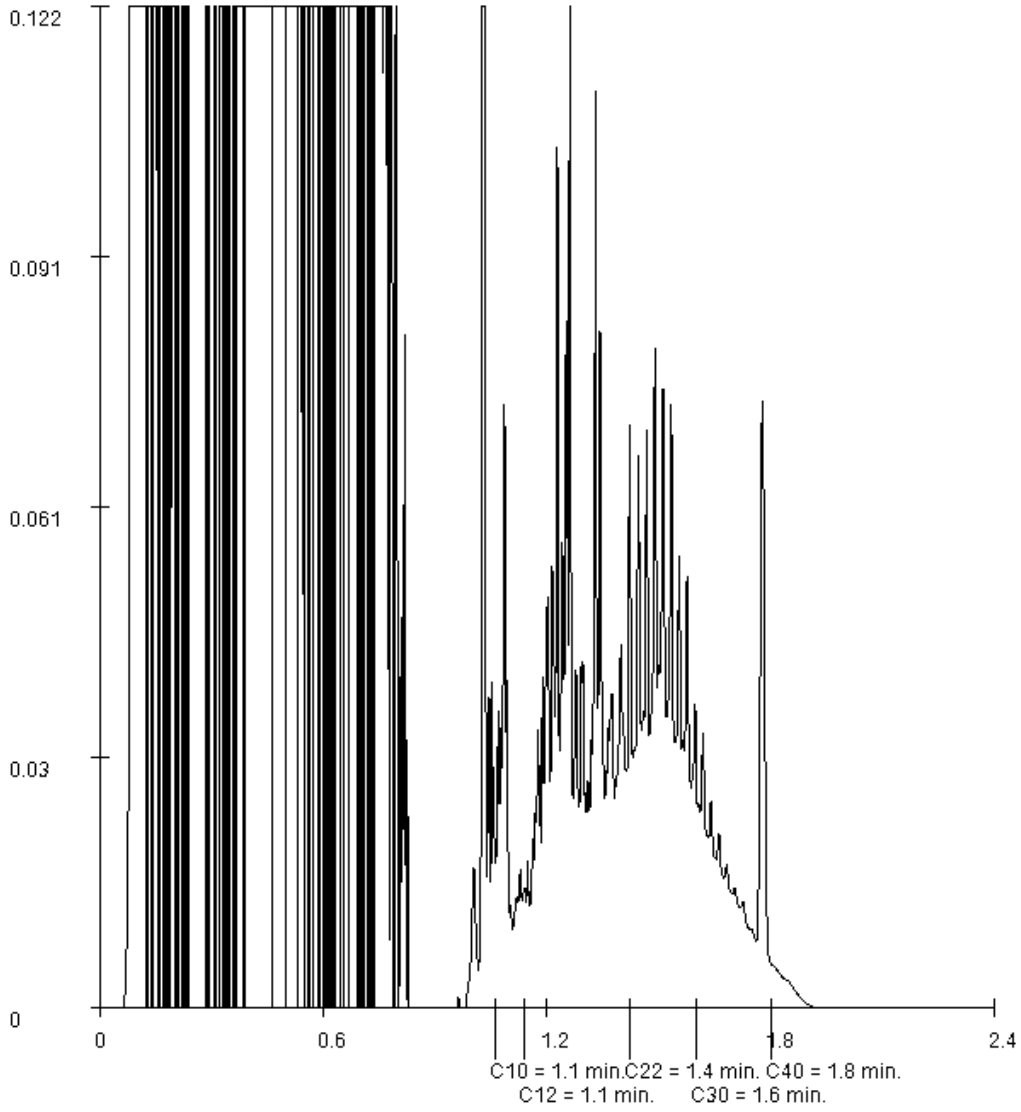
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	19 diep-1-119 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

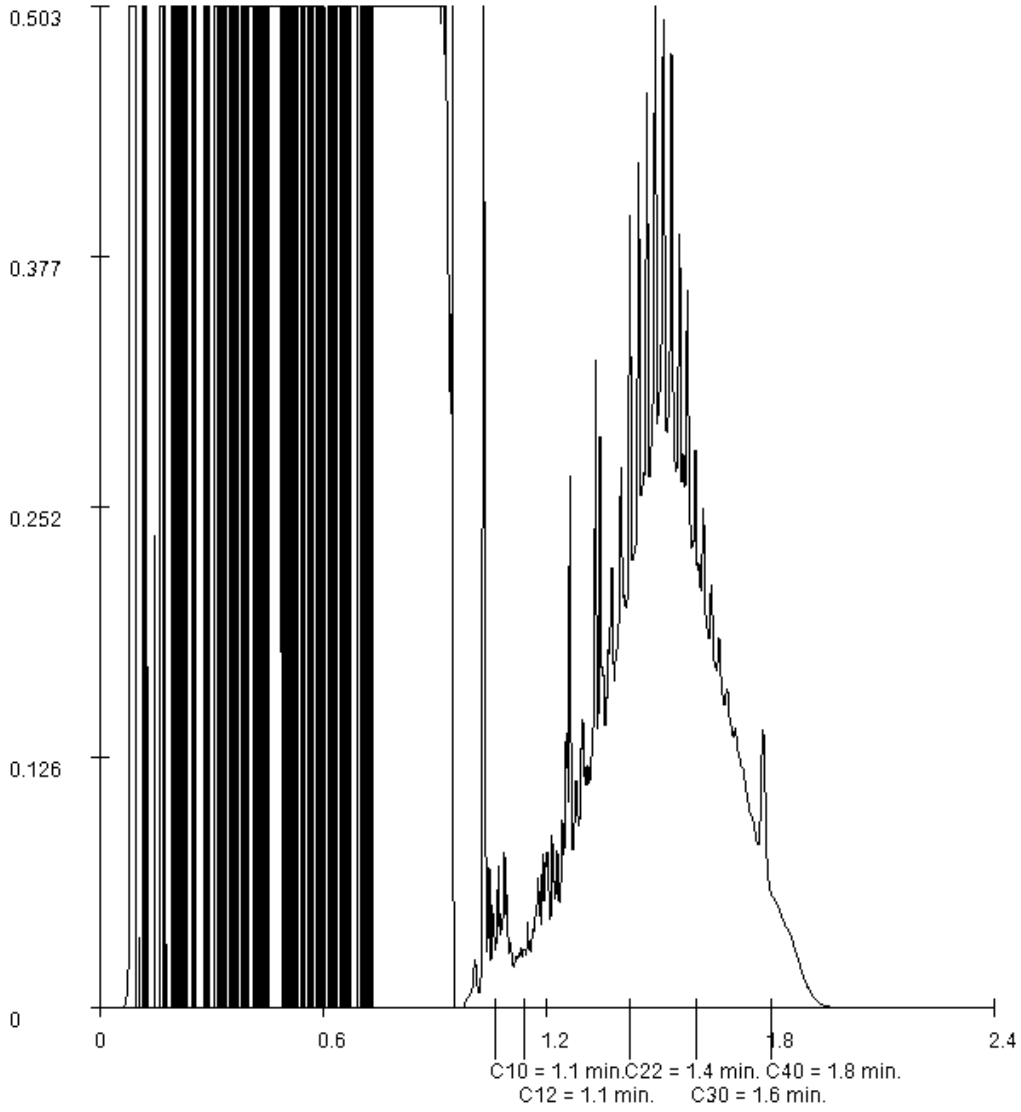
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	2 diep-1-12 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

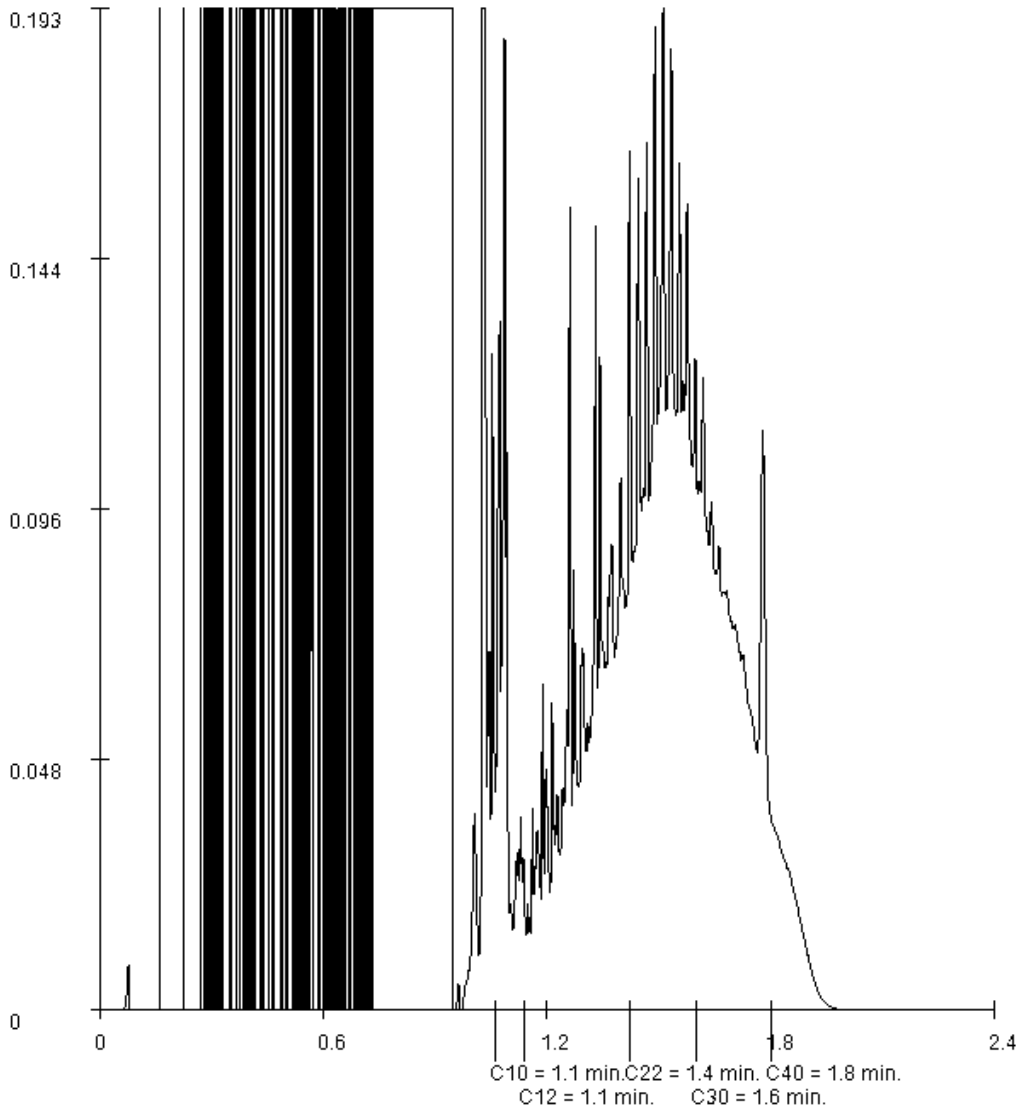
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	20 diep-1-120 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

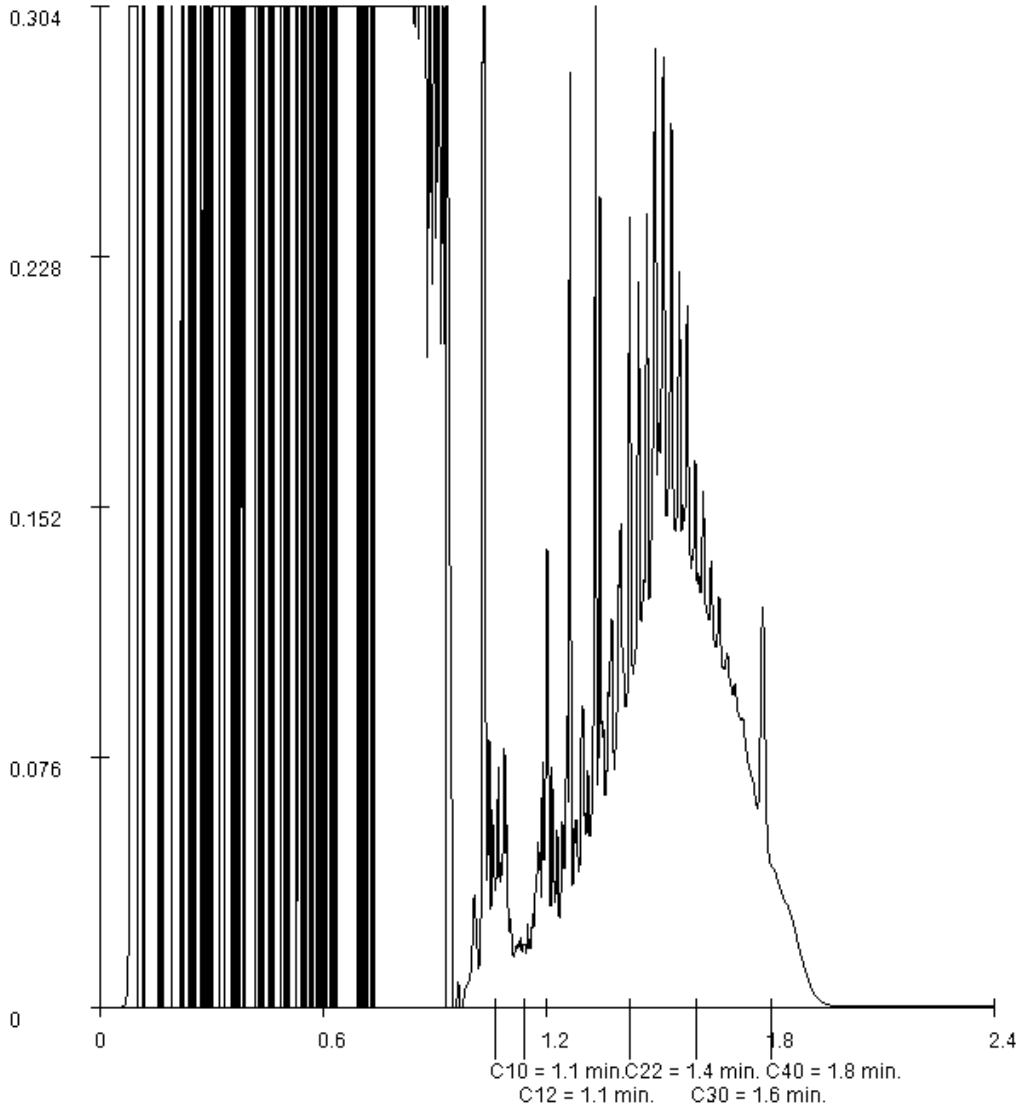
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	21 diep-1-121 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

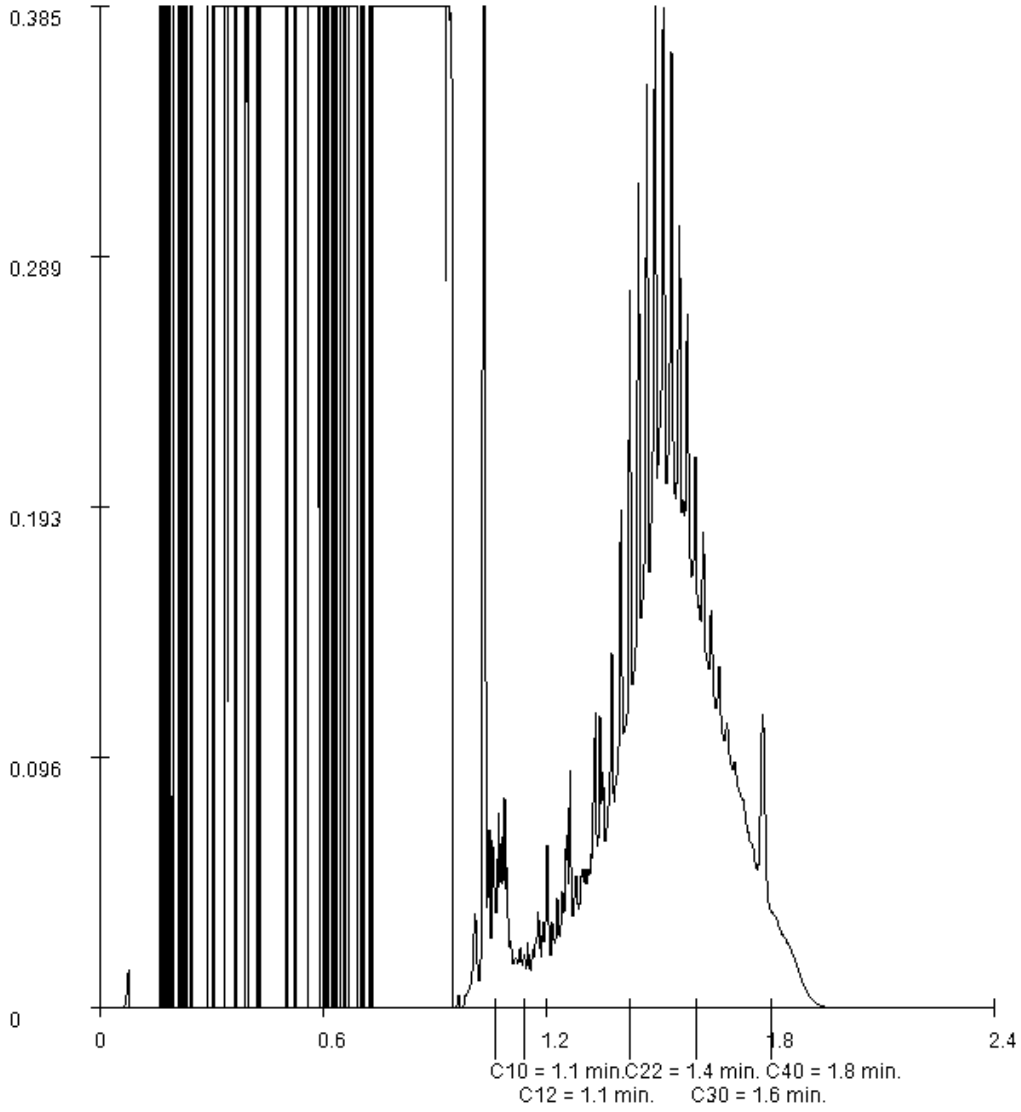
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	22 diep-1-122 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

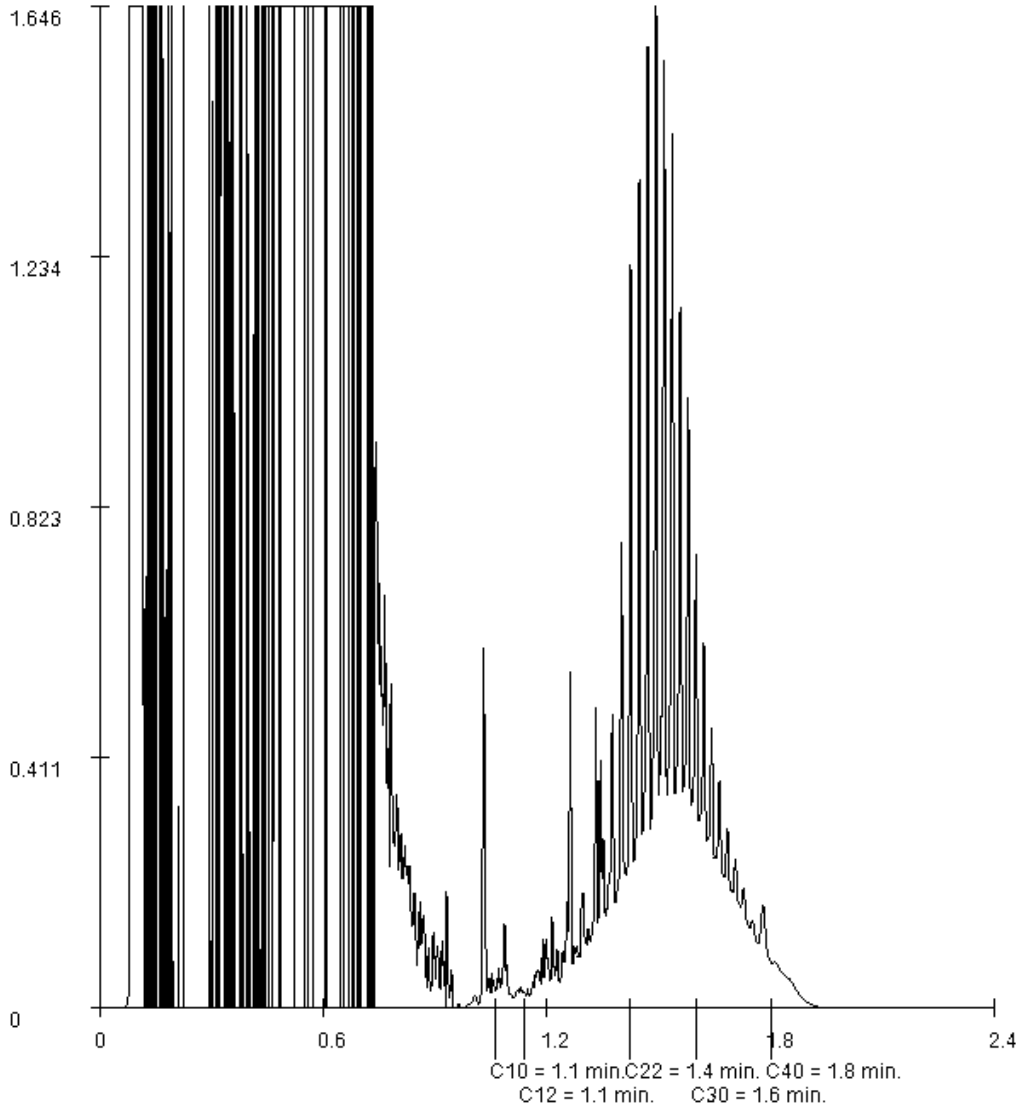
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	23 diep-1-123 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

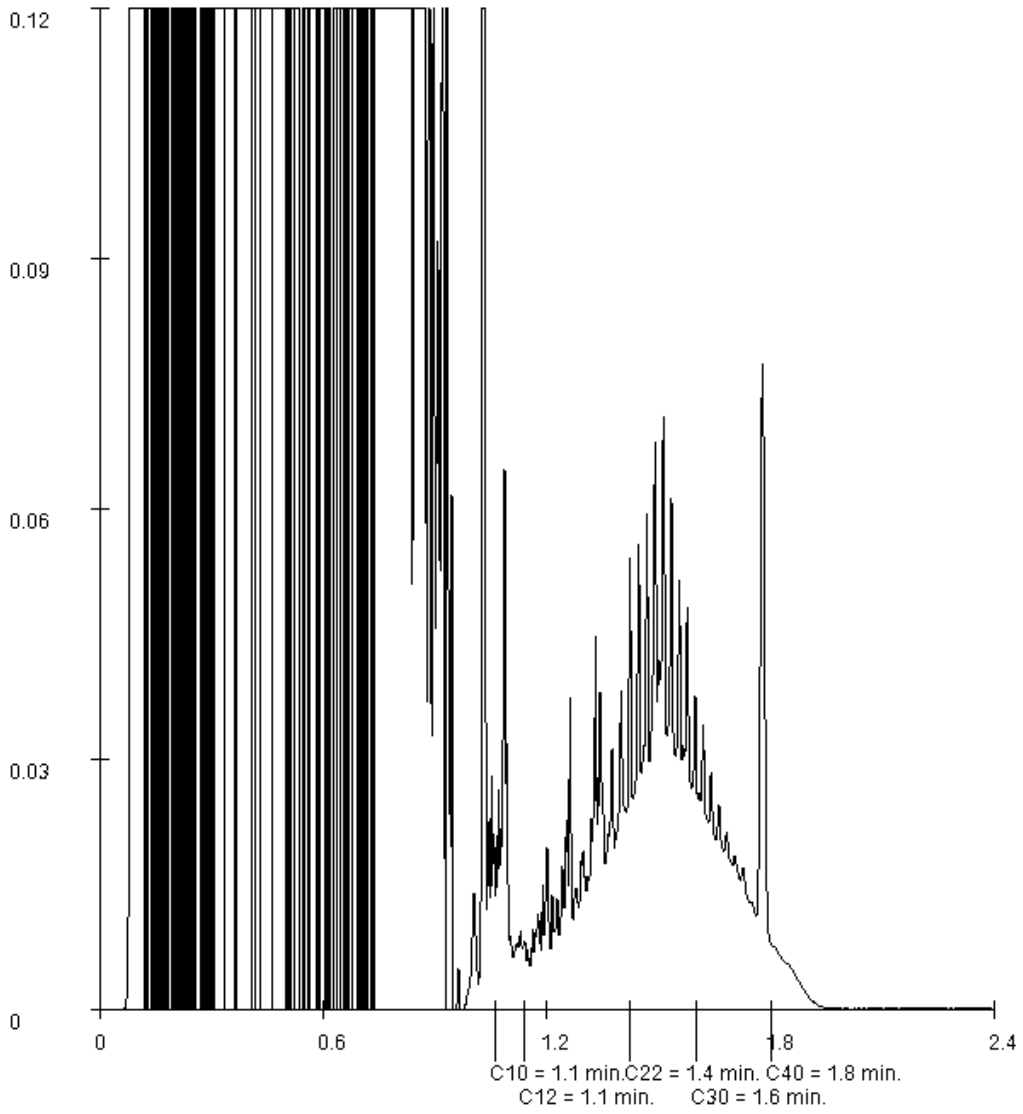
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	25 diep-1-125 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

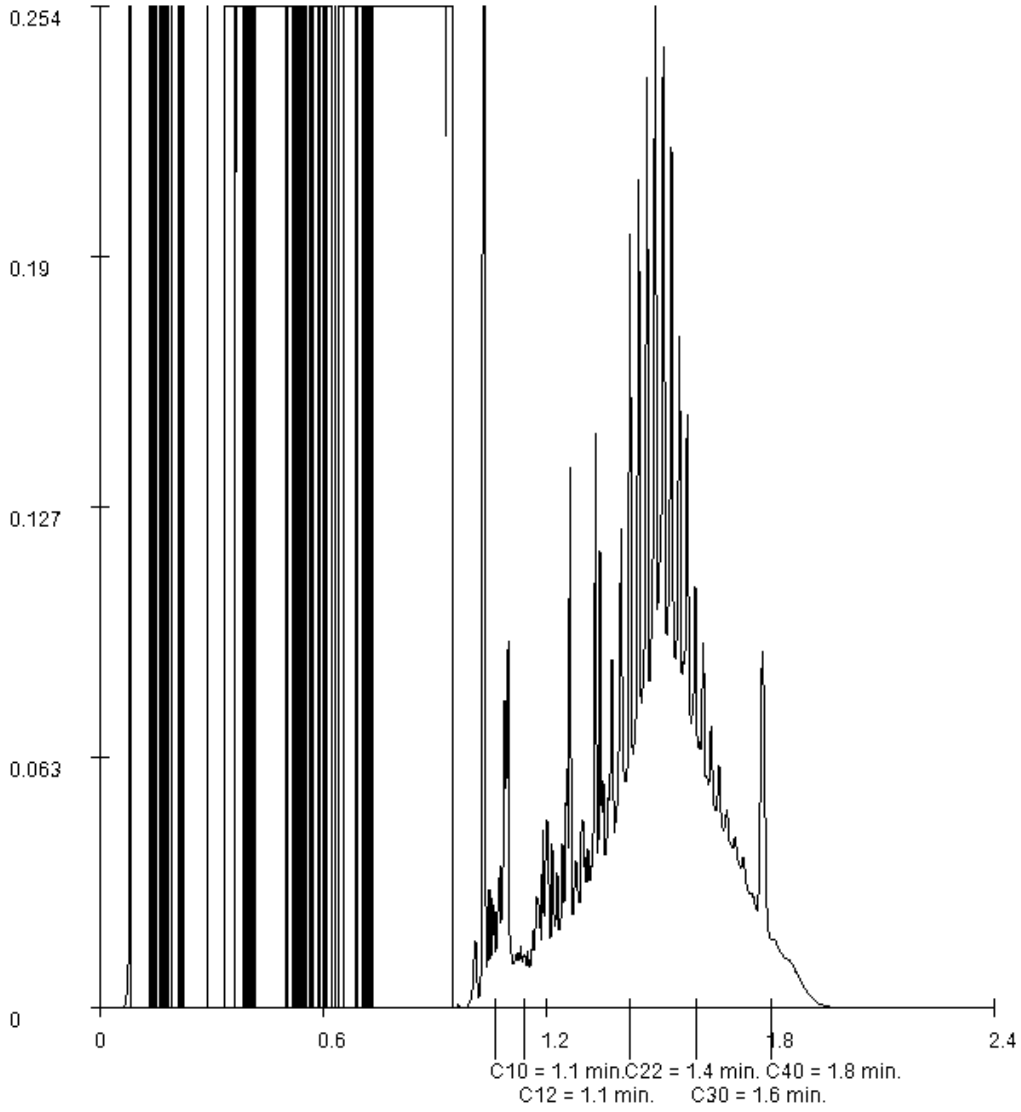
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	12-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	12-03-2018
Rapportnummer	12737496 - 1	Rapportagedatum	27-03-2018

Monsternummer:	020
Monster beschrijvingen	5 diep-1-15 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Antea Nederland
[redacted]
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw projectnaam	: Wijster, afdekking stortplaats dvd
Uw projectnummer	: 419169
ALcontrol rapportnummer	: 12742598, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: FR4F2DK7

Rotterdam, 29-03-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 419169. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

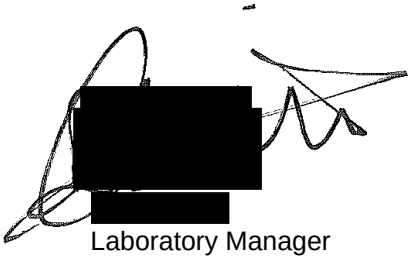
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



[redacted]
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	24 diep-1-1 24 diep-1-1
002	Afvalwater	24 middel-1-1 24 middel-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
antimoon	µg/l	Q	16	
arseen	µg/l	Q	48	
barium	µg/l	Q	3200	
cadmium	µg/l	Q	3.0	
chroom	µg/l	Q	1100	
koper	µg/l	Q	840	
kwik	µg/l	Q	2.2	
lood	µg/l	Q	440	
molybdeen	µg/l	Q	21	
nikkel	µg/l	Q	380	
zink	µg/l	Q	2400	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
ammonium	mg/l	Q	3300	
ammonium	mgN/l	Q	2500	
Fluoride	mg/l	Q	0.96	
cyanide (vrij)	µg/l	Q	68	
cyanide (totaal)	µg/l	Q	180	
bromide	mg/l	Q	26	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	Q	1.5	
tolueen	µg/l	Q	26	
ethylbenzeen	µg/l	Q	4.2	
o-xyleen	µg/l	Q	3.1	
p- en m-xyleen	µg/l	Q	6.6	
xylenen	µg/l	Q	9.7	
totaal BTEX	µg/l	Q	41	
naftaleen	µg/l	Q	8.6	
FENOLEN				
fenol(index)	µg/l	Q	190	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
dichloormethaan	µg/l	Q	<0.5	
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	
chloroform	µg/l	Q	<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Afvalwater	24 diep-1-1 24 diep-1-1
002	Afvalwater	24 middel-1-1 24 middel-1-1

Analyse	Eenheid	Q	001	002
EOX	µg/l	Q	16	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		250	
fractie C12-C22	µg/l		500	
fractie C22-C30	µg/l		780	
fractie C30-C40	µg/l		420	
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	2000	
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
chloride	mg/l	Q	4400	5900
CZV	mg/l	Q	10100 [1)]	
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	3140 [1)]	
sulfaat	mg/l	Q	<500 [2)]	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Voetnoten

1	Het aangeleverde monster is niet voldoende geconserveerd volgens ISO 5667-3. De conservering werd alsnog door het laboratorium uitgevoerd alvorens de analyse te starten. Condities zijn niet controleerbaar, waardoor indicatieve resultaten worden gerapporteerd. Niet voldoende geconserveerd betekent dat het monster niet is aangezuurd of dat de hoeveelheid vooraf toegevoegd conserveringsmiddel niet voldoende is gebleken.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
antimoon	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
arseen	Afvalwater	Idem
barium	Afvalwater	Idem
cadmium	Afvalwater	Idem
chroom	Afvalwater	Idem
koper	Afvalwater	Idem
kwik	Afvalwater	Eigen methode (ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Afvalwater	Ontsluiting conform NEN-EN-ISO 15587-1, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Afvalwater	Idem
nikkel	Afvalwater	Idem
zink	Afvalwater	Idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
ammonium	Afvalwater	Idem
Fluoride	Afvalwater	Conform NEN 6578
cyanide (vrij)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14403
cyanide (totaal)	Afvalwater	Idem
bromide	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
benzeen	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Afvalwater	Idem
ethylbenzeen	Afvalwater	Idem
o-xyleen	Afvalwater	Idem
p- en m-xyleen	Afvalwater	Idem
xylenen	Afvalwater	Eigen methode, analyse headspace GCMS.
totaal BTEX	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Afvalwater	Idem
fenol(index)	Afvalwater	Conform NEN-EN-ISO 14402
1,1-dichloorethaan	Afvalwater	Eigen methode, headspace GCMS
1,2-dichloorethaan	Afvalwater	Idem
dichloormethaan	Afvalwater	Idem
tetrachlooretheen	Afvalwater	Idem
tetrachloormethaan	Afvalwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Afvalwater	Idem
trichlooretheen	Afvalwater	Idem
chloroform	Afvalwater	Idem
EOX	Afvalwater	Eigen methode, zure extractie met hexaan, analyse met microcoulometrie
totaal olie C10 - C40	Afvalwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
chloride	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1
CZV	Afvalwater	Conform NEN 6633
kjeldahl-stikstof	Afvalwater	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646, meting conform NEN-EN-ISO 11732)
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN-ISO 15923-1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B5887793	16-03-2018	16-03-2018	ALC207
001	T0218259	16-03-2018	16-03-2018	ALC244
001	G6342495	16-03-2018	16-03-2018	ALC236
001	R0453856	16-03-2018	16-03-2018	ALC232
001	F5771747	16-03-2018	16-03-2018	ALC227
001	U3115710	16-03-2018	16-03-2018	ALC247
001	G6342494	16-03-2018	16-03-2018	ALC236
001	G0302671	16-03-2018	16-03-2018	ALC231
001	G0302674	16-03-2018	16-03-2018	ALC231
001	H7454840	16-03-2018	16-03-2018	ALC281
002	B5761347	16-03-2018	16-03-2018	ALC207

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Antea Nederland
[redacted]

Analyserapport

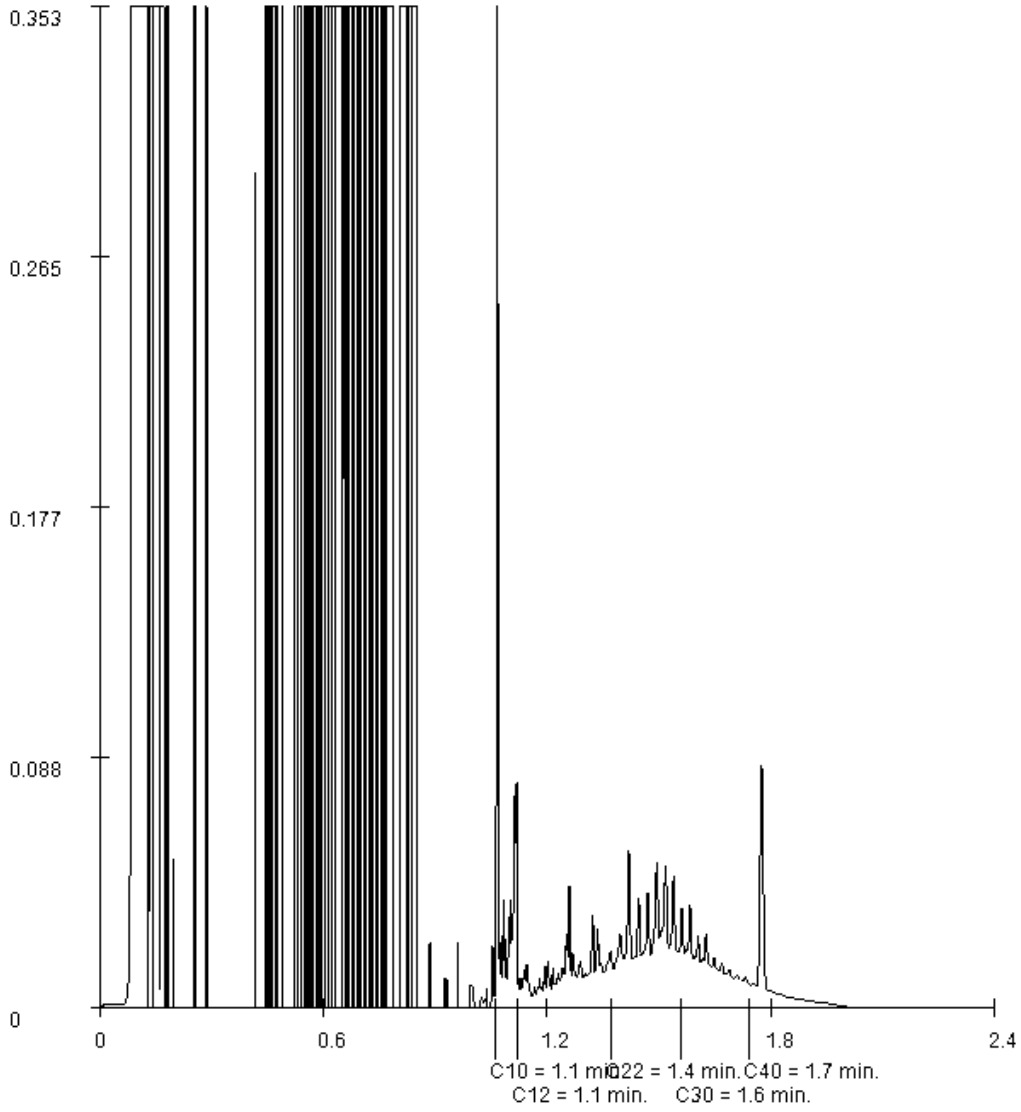
Projectnaam	W jster, afdekking stortplaats dvd	Orderdatum	16-03-2018
Projectnummer	419169	Startdatum	16-03-2018
Rapportnummer	12742598 - 1	Rapportagedatum	29-03-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	24 diep-1-124 diep-1-1

Karakterisering naar a kaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebru kt als interne standaard.



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 3 Situatietekening

Bijlage 3 Situatietekening

MIDDENWEG

uitzichtpunt de Blinkerd

anteagroup

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0513 - 63 45 67
E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Memo

memonummer	20180606-419169-Mem-peilbuizen door afdichtingsconstructie Wijster	
datum	7 juni 2018	
aan	[redacted]	RUD Drenthe
van	[redacted]	Antea Nederland B.V.
kopie	[redacted]	Provincie Drenthe
		Attero
		Antea Group
project	Aanbrengen AEC-bodemas ten behoeve van "Dak van Drenthe" Attero Wijster	
projectnr.	0419169.00	
betreft	Onderzoek peilbuizen door definitieve afdichtingsconstructie naast Dak van Drenthe	

Aanleiding

Ten behoeve van de monitoring voor de ophoging van de vuilstort van Attero te Wijster zijn peilbuizen rondom het "Dak van Drenthe" geplaatst. Gezien de grote invloed van de waterstand op de stabiliteit van het stortlichaam worden in de peilbuizen periodiek grondwaterstandsopnames verricht. Geconstateerd is dat aan de noordzijde van het "Dak van Drenthe" drie peilbuizen (nr. 12, 13 en 14) door de reeds aangebrachte definitieve afdichtingsconstructie zijn geplaatst. De dubbele afdichtingsconstructie bestaat uit Trisoplast en folie. Op de folie is een drainagemat aangebracht. De deklaag bestaat uit circa 1,00 m grond. In deze memo wordt beschreven hoe het boorgat ter hoogte van de afdichtingsconstructie is afgedicht.

Afdichting boorgat ter hoogte van afdichtingsconstructie

Het plaatsen van de boringen ten behoeve van de peilbuizen 12, 13 en 14 is uitgevoerd door middel van een sonische boring van Ø 114 mm. De locatie van de peilbuizen is aangegeven op de bijgevoegde tekening. Het boorgat is boven de filterbuis tot net onder het maaiveld opgevuld met boorgatklei van het merk Mikolit 300. Het productcertificaat van Mikolit 300 is als bijlage 2 bijgevoegd bij deze memo. De waterdoorlatendheid van Mikolit 300 is 10^{-11} m/s.

Om na te gaan of het boorgat goed is afgesloten met boorgatklei is ter plaatse van peilbuis 13 de peilbuis vrij gegraven tot op de bovenafdichtingsconstructie. Tijdens het vrij graven zijn foto's gemaakt van de opvulling met boorgatklei. In bijlage 2 is een representatieve foto van de vrij gegraven peilbuis met toelichting weergegeven.

Tijdens het vrij graven is geconstateerd dat het boorgatklei op de juiste manier is aangebracht. Ter hoogte van de bovenafdichtingsconstructie is het boorgat rondom de peilbuis volledig opgevuld met boorgatklei. Door het zwelvermogen van de boorgatklei is het gat in de bovenafdichtingsconstructie volledig dicht waardoor er geen water via het boorgat in de stort kan infiltereren.

Geconcludeerd wordt dat door middel van de opvulling met boorgatklei de bovenafdichtingsconstructie dusdanig is hersteld dat er geen water via het boorgat kan infilteren in de stort.

Antea Group
Juni 2018

Bijlage 1: Foto en toelichting vrij gegraven peilbuis 13

Foto: dwarsdoorsnede vrij gegraven peilbuis 13, boorgatklei ter hoogte van afdichtingsconstructie is goed zichtbaar



Bijlage 2: Productcertificaat Mikolit 300

Certificaat

Productcertificaat
K58347/02

kiwa
Partner for progress

Uitgegeven	2016-04-15
Vervangt	K58347/01
Pagina	1 van 2

Mikolit 300

VERKLARING VAN KIWA
Met dit, conform het Kiwa-Reglement voor Productcertificatie, afgegeven productcertificaat verklaart Kiwa dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door

Terratech B.V.

geleverde producten, die zijn gespecificeerd in dit certificaat en voorzien van het onder "Merken" aangegeven Kiwa®-keurmerk, bij aflevering voldoen aan Kiwa-beoordelingsrichtlijn BRL K265 "Boorgatklei voor milieukundig grondwateronderzoek" d.d. 1 november 2010, inclusief wijzigingsblad d.d. 15 oktober 2015.

[redacted]
Kiwa

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Leverancier
Terratech B.V.
Engelenkampstraat 71
6131 JE SITTARD

T 046 452 66 62
F 046 451 30 55
I www.mikolit.nl
KvK 14056550

Productnaam
Mikolit 300

Certificatieproces bestaat uit initiële en periodieke beoordeling van:
- **kwaliteitssysteem**
- **product**

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Kiwa® Productcertificaat K58347/02

Mikolit 300

PRODUCTSPECIFICATIE

Boorgatklei voor milieukundig grondwateronderzoek.

TOEPASSING EN GEBRUIK

De boorgatklei is bestemd om te worden toegepast bij het nemen van grondwatermonsters in het kader van milieukundig bodemonderzoek. Hierbij wordt bodemonderzoek bedoeld voor het bepalen van het al dan niet verontreinigd zijn van de bodem en/of de mate van verontreiniging.

De boorgatklei mag geen onverwacht verontreinigende effecten hebben op de grondwatermonsters. In de beoordelingsrichtlijn K265 worden eisen gesteld aan de chemische samenstelling van de klei overeenkomstig de achtergrondwaarden voor grond zoals vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.

In deze beoordelingsrichtlijn zijn alleen eisen geformuleerd met betrekking tot de chemische samenstelling van boorgatklei gericht op de toepassing bij milieukundig grondwateronderzoek; de fysische eigenschappen van het materiaal worden hier buiten beschouwing gelaten.

De boorgatklei wordt vaak toegepast in combinatie met de volgende materialen: filterzand, kunststof peilbuizen, filterkousen en slangen, waarvoor eveneens bij Kiwa productcertificaten kunnen worden aangevraagd.

MERKEN

De boorgatklei wordt geleverd onder het KiwaQuality keurmerk.

De navolgende merken en aanduidingen moeten onuitwisbaar en duidelijk leesbaar op de productverpakking en/of op het afleverdocument worden aangebracht:

- KQ-beeldmerk of KiwaQuality©-woordmerk en certificaatnummer;
- fabrieksnaam en/of gedeponeerd handelsmerk;
- boorgatklei type aanduiding (productnaam);
- productiedatum of -codering.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

Inspecteer bij aflevering of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Terratech B.V.

en zo nodig met:

- Kiwa Nederland B.V.

Raadpleeg voor de juiste wijze van opslag, transport en verwerking de richtlijnen van de certificaathouder.

Situatietekening met locatie peilbuizen

SP1

SP2

SP3

SP4

SP5

SP6

Fase 1

MIDDENWIG

VERTICAAL SCHERM H = 4.00 M
VALLIRON FOLIE 370 MU
HOOGTE VAN 13.00 TOT 17.00 M+NAP

VERTICALE ZANDBENTONIETSLUIF D= 0.60 TOT 1.00 M
HOOGTE ONDERKANT 13.00 M+NAP
HOOGTE BOVENKANT 16.40 TOT 16.49M+NAP
AFLOOIRICHTING ZANDBENTONIET TOT 20.00 M+NAP

VERTICALE ZANDBENTONIETSLUIF D= 0.60 M
HOOGTE VAN 13.00 TOT 16.00 M+ NAP

INGRAVEN LDPE-FOLIE DIK 1 MM
HOOGTE WAREREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

GRAVEN HYPOFORS FOLIE
5 MM. HOOGTE WAREREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

INGRAVEN ZANDBENTONIETLAAG DIK 15 CM
HOOGTE WAREREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

INGRAVEN HYPOFORS FOLIE
DIK 5 MM.
HOOGTE WAREREND VAN 13.50 TOT 13.70 + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.00 TOT 15.50M + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.00 TOT 15.50M + NAP

VERTICAAL SCHERM H= 2.50 M HYPOFORS
HOOGTE VAN 13.00 TOT 15.50M + NAP

HERTALEN FOLIE H = 2.50 M
HOOGTE VAN 13.50 TOT 16.00 M+NAP

HERTALEN FOLIE H = 2.50 M
HOOGTE VAN 13.50 TOT 16.00 M+NAP

HDPE-FOLIE DIK 2 MM
HOOGTE VAN 15.00 TOT 17.

Asbestlaagvol december 2009

anteagroup

Memo

memonummer	20180606-419169-Mem-monitoring Wijster	
datum	6 juni 2018	
aan	[redacted]	RUD Drenthe
van	[redacted]	Antea Nederland B.V.
kopie		Provincie Drenthe
		Attero
		Antea Group
project	Aanbrengen AEC-bodemas ten behoeve van "Dak van Drenthe" Attero Wijster	
projectnr.	0419169.00	
betreft	Voorstel wijziging meetintensiteit zakbakens Dak van Drenthe	

Aanleiding

Ten behoeve van de monitoring voor de ophoging van de vuilstort van Attero te Wijster zijn zakbakens geplaatst. De zakbakens worden conform het goedgekeurde monitoringsplan *"Monitoringsplan ophogen stortplaats Wijster, revisie 0E, d.d. 7 december 2017"* drie keer per week ingemeten. In de eerste kwartaalrapportage (Q1) zijn de meetwaarden samengevat en zijn de zettingen van een aantal profielen in ogenschouw genomen. In het monitoringsplan is voorgesteld om de zakbakens bij de start van het werk drie keer per week te meten. Gezien het grote oppervlak waar op dit moment de AEC-bodemas wordt aangebracht en de relatief geringe aanvoer per dag is de meetintensiteit van de zakbakens nader bekeken. In deze memo wordt een aangepaste meetintensiteit van de zakbakens voorgesteld.

Voorstel verlaging meetintensiteit zakbaken

Op dit moment is de volledige deklaag van grond verwijderd en is over bijna het gehele oppervlak (circa 11 ha) reeds een laag AEC-bodemas aangebracht. De aangebrachte laagdikte AEC-bodemas varieert globaal tussen 1,0 tot 4,0 m. Op de schets in bijlage 1 is de situatie per 1 juni 2018 schetsmatig weergegeven.

Voorafgaand is ingeschat dat gemiddeld circa 6.000 ton aan AEC-bodemas per dag wordt aangevoerd. Tijdens het eerste kwartaal is deze hoeveelheid gemiddeld ook aangebracht. Op dit moment en tot circa het einde van het jaar zal de aanvoer lager zijn in verband met de beperkte beschikbaarheid van AEC-bodemas. Naar verwachting zal tot het einde van het jaar circa 4.000 ton AEC-bodemas per dag worden aangevoerd.

In het goedgekeurde rapport *"Technisch ontwerp ophogen stortplaats Wijster",* revisie 0E d.d. 7 december 2017 is rekening gehouden dat in korte tijd de ophoogslagen worden gerealiseerd. Omdat nu over een groot oppervlak de AEC-bodemas wordt aangebracht en de aanvoer beperkt is zal de zetting naar verwachting trager verlopen.

Gezien de beperkte aanvoer en het groot oppervlak waar de AEC-bodemas wordt aangebracht wordt voorgesteld om de meetintensiteit van de zakbakens van drie keer per week te verlagen naar één keer per week. Bij één keer per week meten van de zakbakens wordt voldoende informatie verzameld om de zetting goed te kunnen volgen. Tijdens vakanties zullen de zakbakens ook één keer per week worden gemeten.

Hierbij het formele verzoek aan het bevoegd gezag om de meetintensiteit te verlagen van drie naar één keer per week.

Antea Group
Juni 2018

Bijlage 1: schetsmatige weergave ontgraven deklaag en aangevulde AEC-bodemas



VOORWAARDEN ONDERDEEL BOUW

Algemeen

1. Het bouwen moet geschieden overeenkomstig de bepalingen van het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

2. De start van de werkzaamheden (waaronder ontgraven, heien en grondverbeteringwerkzaamheden) moeten uiterlijk 3 dagen van tevoren worden gemeld aan het bouwtoezicht, dit bij voorkeur via olo@middendrenthe.nl.

3. Uiterlijk op de dag van de beëindiging van de werkzaamheden, waarop de omgevingsvergunning betrekking heeft, wordt het einde van die werkzaamheden bij het bouwtoezicht gemeld. Dit kan via gereedmelden werkzaamheden

4. Bouwmaterialen mogen slechts met toestemming van de gemeente Midden-Drenthe op openbaar terrein worden opgeslagen. Hiertoe dient u telefonisch contact op te nemen met de afdeling Openbare Werken, telefoonnummer 0593-539222.

5. Binnen een week na het gereed komen van de bouwwerkzaamheden moet de gebruikte gemeentegrond vrij zijn van bouwmaterialen en dient de grond in de oorspronkelijke staat te worden opgeleverd. Eventuele kosten t.b.v. het herstellen van beschadigingen e.d. zullen op de veroorzaker worden verhaald.

Veiligheid

6. Van alle hout- , staal- en gewapend betonconstructies moeten uiterlijk 3 weken voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden nadere tekeningen en berekeningen, rapporten en verklaringen aan het bouwtoezicht worden overlegd. Dit kan via olo@middendrenthe.nl (onder vermelding van uw zaaknummer).

7. Uiterlijk 3 werkdagen voor het storten van beton dient het bouwtoezicht te worden gewaarschuwd dat de wapening voor controle gereed ligt. Dit kan via olo@middendrenthe.nl (onder vermelding van uw zaaknummer).

8. Bouw- en sloopwerkzaamheden

9. Het bouwafval moet op de bouwplaats worden gescheiden en in deugdelijk af te sluiten containers worden opgeslagen (BB art. 8.8).

10. Het bouwen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat, moet geschieden op veilige wijze, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers (art. 8.2).

11. Het terrein waarop wordt gebouwd, grond wordt ontgraven of dergelijke werkzaamheden worden verricht, moet door een doeltreffende afscheiding van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein zijn afgescheiden indien gevaar of hinder te duchten is (art. 8.2).

Bouwverordening

12. Alle te gebruiken bouwmaterialen moeten voldoen aan het Besluit Bodemkwaliteit.