

<b>Opdrachtgever</b>	RUD Drenthe	<b>Auteurs</b>	ing. [J]
<b>Projectnaam</b>	CPC Coevorden - bodemsanering fase 2	<b>Gecontroleerd door</b>	ing. [J]
<b>Projectnummer</b>	214206	<b>Kenmerk</b>	214206-NTI-1-v2
<b>Datum</b>	13 november 2020	<b>Status</b>	Definitief

# Visie op toetsing aan opleveringsprotocol

## 1 Inleiding

Op de voormalige bedrijfslocatie van Chromoplating Coevorden aan de Parallelweg 27 te Coevorden (hierna te noemen CPC) is in het verleden als gevolg van bedrijfsactiviteiten een omvangrijke bodemverontreiniging met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en zware metalen ontstaan. De locatie Parallelweg 27 bevindt zich op het industriegebied Holwert-Zuid.

Na een aanbesteding is het daadwerkelijke voorbereidingstraject van start gegaan. De contractvorm betrof bouwteam waarbij meerdere specialisten vanuit Opdrachtgever en Opdrachtnemer zijn aangesloten. Gezamenlijk is, onder hoge druk van de ontwikkeling die op de locatie gaande was, het meest robuuste saneringssysteem ontworpen binnen het vooraf vastgestelde budget van €1.500.000,-. De aanpak betrof een bodemsanering uitgevoerd door middel van chemische oxidatie met permanganaat en gestimuleerde biologische afbraak door middel van het TCE-concept. Het terrein is daarbij opgedeeld in meerdere deelgebieden, welke zijn voorzien van een saneringssysteem, bestaande uit infiltratie- en onttrekkingsbronnen die in verbinding stonden met saneringsunits.

Tussen februari en augustus 2014 is op het terrein een pilot uitgevoerd. Volgend op de pilot is in augustus 2014 gestart met de sanering, welke heeft geduurd tot en met december 2016. In deze periode zijn alle deelgebieden afzonderlijk behandeld. In de deelgebieden A/B en C/D is in eerste instantie chemische oxidatie toegepast om het residuaal product af te breken om vervolgens de restverontreiniging biologisch verder af te breken. De deelgebieden VII, VIII, III/IV en V/VI zijn allen biologisch behandeld met koolstofbron, nutriënten en dechlorerende biomassa.

In de meeste deelgebieden is een goed resultaat bereikt doordat verhoogde TOC concentraties en/of een versterkte dechlorering in de meetpunten van de deelgebieden is aangetoond leidend tot een verwijdering van PER en een verdergaande afbraak van de afgeleide componenten (cis-DC en VC) tot etheen en ethaan. Bij een drietal meetpunten (ter plaatse van peilbuizen C, 11/12 en MO-62) bleek na het uitvoeren van de reguliere sanering echter nauwelijks beïnvloeding. Op grond van deze resultaten is daarom het terugvalsscenario ingezet op de drie overgebleven spotjes. Op twee spots is het TCE-concept nogmaals herhaald en op de derde spot zijn een groot aantal directe injecties uitgevoerd met resultaat tot gevolg.

Geconcludeerd kan worden dat met (het verlengen van) de infiltratie en onttrekking en extra dosering van koolstofbron en nutriënten, alsmede het toepassen van een terugvalsscenario ter plaatse van drie nog aanwezige verontreinigingsspots, maximale inspanning is verricht om vrachtreductie te realiseren in de deelgebieden. Dit heeft bij de meeste meetpunten geleid tot beïnvloeding, en daarmee tot substantiële afname van concentraties, enerzijds als gevolg van oxidatie, anderzijds als gevolg van biologische afbraak.

Vervolgens is in opdracht van de RUD Drenthe door Royal HaskoningDHV een verificatieonderzoek uitgevoerd naar het resultaat van fase 2 van de bodemsanering (T&PBG9802R001F01, 9 september 2020).

De wijze waarop het saneringsresultaat is getoetst is vastgelegd in een opleveringsprotocol. De basis van de toetsing vormt vrachtverwijdering, met een maximale concentratie per peilbuis. Hiertoe is de locatie ingedeeld in 4 deellocaties waarbij elke deellocatie afzonderlijk moet voldoen. Op basis van de resultaten van de controlemetingen is geconcludeerd dat, ondanks het verrichten van een maximale inspanning om vrachtreductie te realiseren in de deelgebieden, geen van de 4 deellocaties volledig voldoet aan de overeengekomen doelstellingen omdat per deelgebied nog enkele verhogingen aanwezig zijn (9 van de 47 peilbuizen voldoen niet).

NTP is verzocht een toelichting cq verklaring te geven waarin onderbouwd wordt waarom niet wordt voldaan aan het opleveringsprotocol en daar waar mogelijk een oplossing te bieden.

Tevens is verzocht een voorstel te doen omtrent de laatste termijn van € 100.000,- waarbij in percentages vrachtverwijdering (tussen 85% en 95%) wordt afgerekend. Onderhavig document geeft een verklaring en uitleg op de door NTP behaalde resultaten en omvat een voorstel voor de eindafrekening.

## 2 Visie op toetsing

In dit document wordt voor de zogenaamde 'pijnpunten' per deelgebied op peilbuisniveau aangegeven waarom mogelijkerwijs niet wordt voldaan aan de doelstelling van het opleverprotocol. Vervolgens geven wij aan welke invloed dit heeft op het verwijderingspercentage en volgt een conclusie van de toetsing.

### 2.1 Deelgebied A t/m D

Uit monitoring door Royal HaskoningDHV blijkt dat 3 van de 12 monitoringsfilters in deelgebied A t/m D niet voldoen aan de doelstelling van het opleverprotocol. Het betreft:

**MO-62:** Deze peilbuis bevindt zich in de dieptelaag 8-10 m-mv. Hier is een hoge concentratie aan Per aangetoond (120.000 µg/l), waarbij de concentratie een factor 2,5 hoger ligt dan bij aanvang van de sanering. De potentie voor verdere natuurlijke afbraak is hier gering. Ter plaatste is een tweede ronde TCE uitgevoerd en is nadien middels schuine injecties onder het pand getracht de peilbuis te beïnvloeden. Gezien de ligging onder het pand is daarmee technisch alles uitgevoerd wat redelijkerwijs mogelijk is. De vloeistofdichte vloer doorboren is vooralsnog geen optie. Het feit dat zowel middels spoelen (TCE) als middels injecteren geen beïnvloeding is vastgesteld maakt het een vreemde situatie. De vraag is: Waarom wordt de peilbuis niet bereikt. Mogelijk dat de peilbuis dermate is versmeerd dat geen representatief beeld meer wordt verkregen. Ook is het zeker niet ondenkbaar dat de grote hoeveelheid betonpalen die hier grond-verdringend in de bodem zijn aangebracht (ca. 450 stuks) een rol spelen. De palen zijn namelijk aangebracht nadat het peilbuizensysteem en het saneringssysteem zijn aangebracht. Hoe het ook zij, de locatie is niet bereikbaar voor onderzoek of herplaatsing van het filter vanwege de bebouwing.

#### *Mogelijke oplossingen:*

De diepteligging van de peilbuis is van 9-10 m-mv. De saneringsverplichting geldt tot 10 m-mv. Omdat ook dieper dan 10 m-mv nog sterk verhoogde concentraties PER in puur product vorm voorkomen en voor deze aanpak Gebiedsgericht grondwaterbeheer wordt opgezet, kan ook overwogen worden deze verontreiniging op het grensvlak van het gebied op te nemen in het gebiedsgerichte beheersplan.

**Pb-8: De peilbuis** bevindt zich eveneens in de dieptelaag van 8-10 m-mv en ligt op ca. 8 meter afstand van peilbuis MO-62, maar is in de beoordeling ten onrechte meegenomen in de bodemlaag van 6-8 m-mv. De bij aanvang aanwezige concentratie aan VOCl (73.650 µg/l) is gereduceerd met meer dan 80% tot 14.628 µg/l. Tevens is de dechloreringsgraad van 6 toegenomen naar 66%, duidend op het verlopen van biologische afbraak. In maart 2017 is vastgesteld dat ter plaatse voldoende koolstofbron aanwezig was voor volledige dechlorering.

*Mogelijke oplossingen:*

Hiervoor stellen wij dezelfde maatregel voor als bij peilbuis MO-62 zijnde: het onderbrengen in het Gebieds Gerichte Beheersplan.

**MO-51:** Deze peilbuis bevindt zich in de dieptelaag van 4-6 m-mv. De bij aanvang aanwezige concentratie aan VOCl (32.070 µg/l) is gereduceerd met meer dan 93% tot 2.224 µg/l. Echter daarmee ligt de peilbuis net boven de de grens van 1.500 µg/l. De potentie voor verdere biologische afbraak is hier gering, maar nog wel voldoende om in de toekomst de doelstelling te bereiken.

**Samengevat:**

De mogelijke maatregelen van de beschreven peilbuizen zijn samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 2.1 Mogelijke maatregelen Deelgebied A t/m D*

Peilbuis	SomVOCl [µg/l]	afbraakpotentie	GGB
MO-62	135.160	-	+
Pb-8	14.628	+	+
MO-51	2.224	+	-

## 2.2 Deelgebied E en F

Uit monitoring door Royal HaskoningDHV blijkt dat 2 van de 10 monitoringsfilters in deelgebied E en F niet voldoen aan de doelstelling van het opleverprotocol. Dit betreft het deelgebied waar NTP en de Provincie een gedeelde verplichting hebben. Nadat het gezamenlijke budget hier besteed was aan aanvullende TCE hebben NTP en Provincie spitsgewijs nog een serie directe injecties uitgevoerd. Navolgend volgt een visie per peilbuis:

**GL-5:** Deze peilbuis lag bij de vaststelling van het plafondbudget van € 1.500.000,00 voor aanbesteding (gunning 19-12-2013) buiten het kerngebied als omschreven in de leidraad. O.a. door de retournering van verontreinigd grondwater tijdens de bemaling van de grondsanering (oktober 2013 t/m januari 2014) is hier de kwaliteit aanzienlijk verslechtert. Om de situatie niet verder te verslechteren is gezamenlijk in het bouwteam besloten een GWZI te plaatsen om daarmee het bemalingswater van werkbesteding 3 voor retournering te zuiveren (april 2014).

GL-5 bevindt zich in de dieptelaag 8-10 m-mv en zit daarmee op het grensvlak van het te behandelen gebied. Ter plaatse is een zeer hoge concentratie aan som-VOCI aangetoond (134.115 µg/l). Wel is hier door de uitgevoerde saneringsmaatregelen het moederproduct PER nagenoeg verdwenen en omgezet in CIS en VC. De dechloreringsgraad is hier toegenomen van 6% naar 51%, duidend op het verlopen van biologische afbraak. In maart 2017 is vastgesteld dat ter plaatse voldoende koolstofbron aanwezig was voor volledige dechlorering. In mei 2018 heeft nog eens een aanvullende dosering met koolstofbron plaatsgevonden. Aangenomen wordt dat middels monitoring verdere duurzame afbraak tot aan de saneringsdoelstelling kan worden bereikt.

### *Mogelijke oplossingen:*

Omdat ook dieper dan 10 m-mv nog sterk verhoogde concentraties PER in puur product vorm worden verondersteld kan overwogen worden de verontreiniging op te nemen in het gebiedsgerichte beheersplan.

**Pb-11:** Deze peilbuis bevindt zich in de dieptelaag 4-6 m-mv. De bij aanvang aanwezige concentratie aan VOCI (6.445 µg/l) is gereduceerd met 51% tot 3.106 µg/l. Monitoring in mei 2019, een jaar na uitvoering van de aanvullende injecties, geeft nog een concentratie aan TOC te zien van 150 mg/l, duidend op duurzame potentie voor verdere biologische afbraak.

Echter naast bovengenoemde is er op deze locatie nog het e.e.a. te benoemen wat als afwijkend is beoordeeld. Nabij peilbuis 11 zijn tijdens het bouw- en woonrijp maken sterk verhoogde gehalten aan VOCI's in de grond aangetroffen. De ontgraving en uitkeuring van de wanden/putbodemp ter plaatse heeft plaatsgevonden in opdracht van Bouwfonds Esprit en is bekend onder spitsanering vak B69/B70. De wand richting het kanaal bleek om civieltechnische redenen niet mogelijk om verder te ontgraven (juni 2014). In overleg tussen Bouwfonds en het bevoegd gezag is de ontgraving en daarmee de grondsanering daarom beëindigd. Voorafgaand aan het aanvullen zijn de wanden van deze ontgraving door middel van folie afgeschermd van de aanvulgrond. In de onverzadigde zone net boven grondwatervlakte zijn derhalve nog wel sterk verhoogde gehalten aan VOCI in de grond achtergebleven welke voor nalevering kunnen zorgen. NTP heeft hiervoor op 02-07-2014 AWR-03 ingediend.

### **Samengevat:**

De mogelijke maatregelen zijn samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 2.2 Mogelijke maatregelen Deelgebied E en F*

peilbuis	SomVOC I [µg/l]	afbraakpotentie	GGB
GL-5	134.115	+	+
Pb-11	3.103	+	-

## 2.3 Overig gebied binnen interventiewaarde contour

Uit monitoring door Royal HaskoningDHV blijkt dat 2 van de 17 monitoringsfilters in het overig deelgebied binnen de interventiewaardecontour niet voldoen aan de doelstelling van het opleverprotocol. Het betreft:

**Pb-H:** Deze peilbuis bevindt zich in de dieptelaag 8-10 m-mv. Tijdens de nulmeting was hier reeds een pilot uitgevoerd middels het TCE-concept. Ter plaatse resteert nu nog een concentratie aan som-VOC1 van 1.964 µg/l. De dechloreringsgraad bedraagt hier 73% waarbij een sterke verschuiving naar de afbraakparameters Cis en VC hebben plaatsgevonden. Dit duidt op een verdergaande afbraak. Verder is hier ter plaatse van de onttrekkingsbronnen aan de noordzijde langdurig extra koolstofbron ingebracht welke als een scherm zou moeten instromen in het gebied van peilbuis H. Mogelijk dat de hoge grondwaterconcentraties ter plaatse van de noordelijke onttrekkingsbronnen en de aangetroffen gehalten bij de riolering nog zorgen voor enige nalevering (zie ook beschrijving navolgende peilbuis).

### *Mogelijke oplossingen:*

Omdat ook dieper dan 10 m-mv nog sterk verhoogde concentraties PER in puur product vorm worden verondersteld kan overwogen worden de verontreiniging op te nemen in het gebiedsgerichte beheersplan.

**Pb-E:** Deze peilbuis bevindt zich in de dieptelaag 6-8 m-mv. Ter plaatse resteert een concentratie aan som-VOC1 van 3.302 µg/l. De dechloreringsgraad bedraagt hier 60% waarbij een sterke verschuiving naar de afbraakparameters Cis en VC heeft plaatsgevonden. Dit duidt op een verdergaande afbraak. Verder is ook hier ter plaatse van de onttrekkingsbronnen aan de noordzijde langdurig extra koolstofbron ingebracht welke als een scherm zou moeten instromen in het gebied van peilbuis E.

Verder dient hier nog de volgende kanttekening bijgemaakt te worden:

Ter plaatse van de Noordelijke DSM-weg zijn ter plaatse van Bron 1/2 en 11/12 (in het onttrekkingswater) aanzienlijke concentraties aangetroffen in het grondwater (hoogste concentratie bron 1: 12.000 µg/l) hetgeen duidt op een onbekende bronlocatie. Tijdens de gezamenlijke onderzoeken (NTP/DHV) gedurende de Bouwteam-ontwerpfase zijn er geen aanwijzingen gevonden in deze deelgebieden welke duiden op een bronlocatie. In de uiteindelijke aanpak van dit gebied is er derhalve alleen voorzien in één TCE-fase met een TOC-concentratie van 250 mg/l. Een ISCO-fase is ter plaatse van de Noordelijke DSM-weg niet voorzien. Mogelijke oorzaak kan liggen in de riolering ter plaatse. NTP heeft hiervoor op 15-05-2014 afwijkingsrapport AWR-01 ingediend.

### **Samengevat:**

De mogelijke maatregelen van de beschreven peilbuizen zijn samengevat in onderstaande tabel.

*Tabel 2.3 Mogelijke maatregelen Overig gebied binnen I-contour*

peilbuis	Som VOC1 [µg/l]	afbraakpotentie	GGB
Pb-H	1.964	+	+
Pb-E	3.302	+	-

## 2.4 Gebied buiten interventiewaardecontour

Uit monitoring door Royal HaskoningDHV blijkt dat 2 van de 8 monitoringsfilters in het overig deelgebied buiten de interventiewaardecontour niet voldoen aan de doelstelling van het opleverprotocol. Het betreft:

**VE-8:** Deze peilbuis geeft een marginale overschrijding van de I-waarde voor VC te zien (5,3 in plaats van 5 µg/l) op een diepte 3,55-4,55 m-mv. Omdat een nulmeting ontbreekt is het arbitrair of de contour van de I-waarde hier bij aanvang van de sanering al niet gelegen was.

Daarnaast zijn voorafgaand aan de start van de sanering op meerdere plaatsen VOCl concentraties tot ver boven de interventiewaarde aangetroffen buiten de interventiewaardecontour.

Vanuit werkbesteding 3 "Bouwrijp maken Holwert Zuid" welke in opdracht van bouwfonds Esprit is uitgevoerd zijn diverse oliespots middels ontgraving gesaneerd en tevens voorzien van bemaling. De oliespots liggen ruim buiten de interventiewaarde-contour van VOCl gekoppeld aan de in-situ sanering. Ter plaatse van de sanering van oliespot 1/2/3/4 zijn echter verhoogde concentraties aan VOCl's in het bemalingswater aangetroffen tot ver boven de interventiewaarde. Dit betekent dat daarmee de interventiewaardecontour voorafgaand aan de sanering anders is dan waarvan uitgegaan diende te worden. Bij een eventuele uitkeuring dient hier rekening mee gehouden te worden. NTP heeft hiervoor op 15-07-2014 afwijkingsrapport AWR-04 ingediend.

**VE-13:** Aan de noordoostelijke zijde buiten de interventiewaardecontour is sprake van een overschrijding van de interventiewaarde voor Cis en VC (5.100 en 4.800 µg/l) op circa 7,5 m-mv. Aangenomen wordt dat hier een relatie ligt met de aanzienlijke bronbemaling voor de realisatie van de spoortunnel (2018/2019). Deze verspreiding valt derhalve buiten de scope van de sanering.

Daarnaast geldt ook hiervoor de reeds beschreven argumentatie vanuit AWR-04: Interventiewaarde overschrijdingen reeds aanwezig buiten de interventiewaardecontour voor aanvang van de grondwatersanering.

Op basis van AWR-04 is op 25-06-2014 vastgelegd i.o.m. de Opdrachtgever dat NTP hier geen verantwoordelijkheid in kan dragen. Wel dient zij er naar te streven geen verplaatsing vanuit het brongebied te realiseren.

### **Samengevat:**

Op basis van bovenstaande argumentatie en de minimale vastgestelde overschrijding, denken wij geen aanvullend bedrag van de bonusvergoeding voor dit deelgebied te hoeven vrijmaken.

### 3 Visie op uit te keren bonusbedrag

Op basis van de monitoring uitgevoerd door Royal HaskoningDHV blijkt uiteindelijk dat in 9 van de 47 monitoringsfilters in het gehele gebied niet voldaan wordt aan de doelstelling van het opleverprotocol en daarmee aan de gestelde contractvoorwaarden. In bovengenoemde rapportage is getracht daar een mogelijke verklaring voor te geven.

Omdat de contractuele doelstelling strakker is gesteld dan de doelstelling uit het saneringsplan biedt dit ruimte om te komen tot een afronding. Wij hebben daarom het resultaat getoetst aan de beschikking en komen daarbij tot de conclusie dat in vergelijking met de uitgangssituatie de interventiewaardecontour na afronding van de in-situ sanering significant kleiner is geworden waarmee voor 100% voldaan wordt aan deze doelstelling. Met de aanvullend geleverde maximale inspanning en de voorgestelde mogelijke oplossingen willen wij daarom graag komen tot een afronding. Belangrijk daarbij is overeenstemming met de benoemde mogelijkheid van het overdragen van de restverontreiniging van MO-62, Pb-8, GL-5 en Pb-H naar het Gebiedsgerichte Grondwaterbeheer.

#### *Voorstel contractuele afhandeling:*

In het contract is een bonusregeling opgenomen waarbij verrekend wordt op het behaalde verwijderingspercentage op concentratieniveau per deelgebied. De range is vastgesteld tussen 85% en 95% waarbij iedere procent >85 een bedrag vertegenwoordigd van €10.000. Het is op dit moment met de huidige resultaten gecompliceerd om concreet een percentage te berekenen. Dit vanwege het feit dat lang niet iedere peilbuis, welke ook tijdens de nulmeting is gemeten, in de verificatiemeting is meegenomen. Een groot deel van de peilbuizen zijn namelijk tijdens de bouwwerkzaamheden verdwenen. Dit geldt ook voor een aantal peilbuizen onder het supermarktencomplex. Er zijn dan meerdere keuzemogelijkheden om tot een percentage te komen wat de afronding mogelijk te complex gaat maken omdat er namelijk gewerkt moet gaan worden met aannames.

Kijken we naar tabel A op pagina 9 dan wordt een één op één vergelijk neergezet van alle gemeten peilbuizen tijdens de verificatie die ook tijdens de nulmeting zijn meegenomen. Hieruit blijkt dat totaal 9 van de 47 gemeten peilbuizen niet voldoen. Dit is in totaal 19,15 % van de gemeten hoeveelheid. Zou je dit betrekken op het bonusbedrag (€ 100.000) dan komt dit overeen met € 19.150,00. Echter, een deel van de peilbuizen valt buiten de verantwoording van NTP. In het licht hiervan en de reeds beschreven afwijkingen per peilbuis, stellen wij per deelgebied concreet het volgende voor:

- **A t/m D:** Dit gebied bevat drie peilbuizen die niet voldoen: Door hiervoor een bedrag van € 6.384,- ( $\frac{3}{9}$  van € 19.150,00) vrij te maken kan langdurige monitoring plaatsvinden.
- **E en F:** Dit gebied bevat 1 peilbuis die niet voldoet. De andere houdt verband met de afwijking: Door hiervoor een bedrag van € 2.128,- ( $\frac{1}{9}$  van € 19.150,00) vrij te maken kan langdurige monitoring plaatsvinden.
- **Overig binnen i-contour:** Dit gebied bevat twee peilbuizen die niet voldoen: Door hiervoor een bedrag van € 4.256,- ( $\frac{2}{9}$  van € 19.150,00) vrij te maken kan langdurige monitoring plaatsvinden.
- **Gebied buiten i-contour:** geen verrekening vanwege aangetroffen situatie.

Geconcludeerd kan worden dat met (het verlengen van) de infiltratie en onttrekking en extra dosering van koolstofbron en nutriënten, alsmede het toepassen van een terugvalsscenario ter plaatse van drie nog aanwezige verontreinigingsspots de maximaal mogelijke inspanning is verricht om vrachtreductie te realiseren in de deelgebieden. Daarnaast hebben de meeste peilbuizen die niet voldoen nog potentie om verdere afbraak te realiseren. Aanvullende maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk en koste efficiënt.

Bovenstaande betekent dan dat er een totaalbedrag van € 13.268,00 in mindering wordt gebracht waarmee het bonusbedrag voor NTP uitkomt op € 86.732,00. Voorgesteld wordt om het bedrag van € 13.268,00 in de toekomst te besteden aan extra monitoring binnen het gebiedsgerichte beheersplan.

Tabel A: Gemeten concentraties nul-situatie 2014 en verificatie 2020

Peilbuis	Filterstelling	Nulsituatie 2014	Verificatie 2020
nr.	m-mv	Som-VOCI	Som-VOCI
MO-54	9,0-10,0	53.549	44
MO-62	9,0-10,0	53.190	135.160
Pb-6	8,3-9,3	24.000	0,8
MO-60	7,1-8,1	10.630	639
Pb-2	6,1-7,1	26.920	13
Pb-8	8,3-8,9	73.650	14.628
MO-52	5,7-6,7	7.060	65
MO-64	5,7-6,7	14.320	163
MO-61	4,7-4,8	32.420	8,0
MO-55	2,7-3,7	62.290	113
MO-51	2,7-3,7	32.070	2.224
MO-63	2,7-3,7	1.991	1.066
3008	9,6-10,6	39.240	19
GL5	9,0-10,0	144.860	134.115
Pb-14	9,0-10,0	45.060	1,0
Pb-12	7,0-8,0	8.230	1.370
Pb-20	7,0-8,0	28.650	5,0
Pb-11	4,0-5,0	6.445	3.103
Pb-13	4,0-5,0	23.370	8,0
3006	9,5-10,5	15.090	1,0
Pb-22	9,0-10,0	46.390	10
Pb-10	8,3-9,3	10.515	27
Pb-H	7,0-8,0	32	1.964
3006	6,6-7,6	1.662	0,0
Pb-17	5,0-6,0	229	13
Pb-21	5,0-6,0	14.540	3,0
Pb-E	4,0-5,0	62	3.302
2017	3,0-4,0	650	1,0
Pb-9	4,0-5,0	58	2,0
Peilbuis	Filterstelling		Nieuw geplaatst verificatie 2020
nr.	m-mv		Som-VOCI
VE-01	6,0-7,0		0,4
VE-02	4,0-5,0		0,8
VE-03	2,3-3,6		0,7
VE-04	5,0-6,0		17,9
VE-05	6,0-7,0		15,9
VE-06	6,0-7,0		0,6
VE-07	8,0-9,0		501
VE-08	2,5-3,5		20,6
VE-09	3,0-4,0		0,9
VE-10	2,6-3,6		0,6
VE-11	7,0-8,0		6,7
VE-12	2,5-3,5		2,4
VE-13	7,0-8,0		9.903
VE-14	3,5-4,5		8,4
MUG-03	6,0-7,0		1,0
MUG-05	3,0-4,0		7,0
2009	8,0-9,0		0,0
11b	6,8-5,8		11,0

## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen