





Bezwijken zandaanvulling bres Echten

Aan : VOF Echten, de heer 
Van : 
Datum : 26 augustus 2025
Betreft : Eerste analyse van bezwijken zandaanvulling bres Echten
Projectnummer : VN-85236-1

Inleiding

In de afgelopen weken is de zandaanvulling aangebracht ter plaatse van de bres in de westoever van de zandwinning Echten. De zandaanvulling was medio vorige week nagenoeg tot aan de waterlijn aangevuld en lag lokaal, langs de oever, reeds boven de waterlijn. De aanvulwerkzaamheden waren in een afrondende fase, waarbij nog een laatste laag zand werd opgespoten. Op donderdag 21 augustus werd echter rond 10 uur geconstateerd dat een deel van het zandpakket, dat reeds boven de waterlijn uit stak, plotseling was verdwenen. Er zijn onmiddellijk handpeilingen uitgevoerd, waaruit bleek dat de waterbodem meters beneden de waterlijn lag op plaatsen waar deze zich kort daarvoor nog rond de waterspiegel bevond. De aanvulwerkzaamheden zijn daarop direct gestaakt. In de navolgende uren is een voortgaand bresproces opgetreden, waarbij ook de oorspronkelijk oever (van de voorgaande bres) nog verder is afgekalfd. Het bresproces is vermoedelijk gestopt rond 14-15 uur, op dat moment trad geen verdere afkalving van het bovenwatertalud meer op.

Op 22 augustus zijn peilingen uitgevoerd door Smals Dredging en MeetBV. Resultaten van deze peilingen zijn bij deze memo gevoegd en laten zien dat het recent aangevulde zandpakket (aanvulling van fijn zand, inclusief de opgeworpen grinddammen) in het traject tussen dwarsprofiel 4 en dwarsprofiel 6 volledig is verdwenen. Lokaal is daarbij tot 2-3 m extra zand geërodeerd van de oorspronkelijke waterbodem (na de bresvorming van 2 jaar geleden). Ook is een verdere afkalving van het bovenwatertalud opgetreden, waarbij de oeverlijn tot 10-15 m is teruggetreden. Geërodeerd materiaal is tot op grote afstand, onder aan het onderwatertalud, weer afgezet. Taludhellingen in de geërodeerde zandlagen bedragen gemiddeld rond 1:8.

Oorzaakanalyse

Aan de hand van de profielen en de constatering tijdens de uitvoering, is in overleg met VOF Echten en Smals Dredging een eerste oorzaakanalyse uitgevoerd van de opgetreden afschuiving. Op dit moment is nog niet eenduidig te verklaren op welke diepte en op welk tijdstip de bresvorming exact is ontstaan. De exacte oorzaak van het opgetreden stabiliteitsverlies is daardoor niet aan te geven en vraagt een nadere analyse. Een onderdeel daarvan is de

reconstructie van een tijdschema waar er precies op welk tijdstippen is gewerkt en een analyse van andere aanwijzingen, waaronder periodieke peilingen en luchtfoto's.

Acties

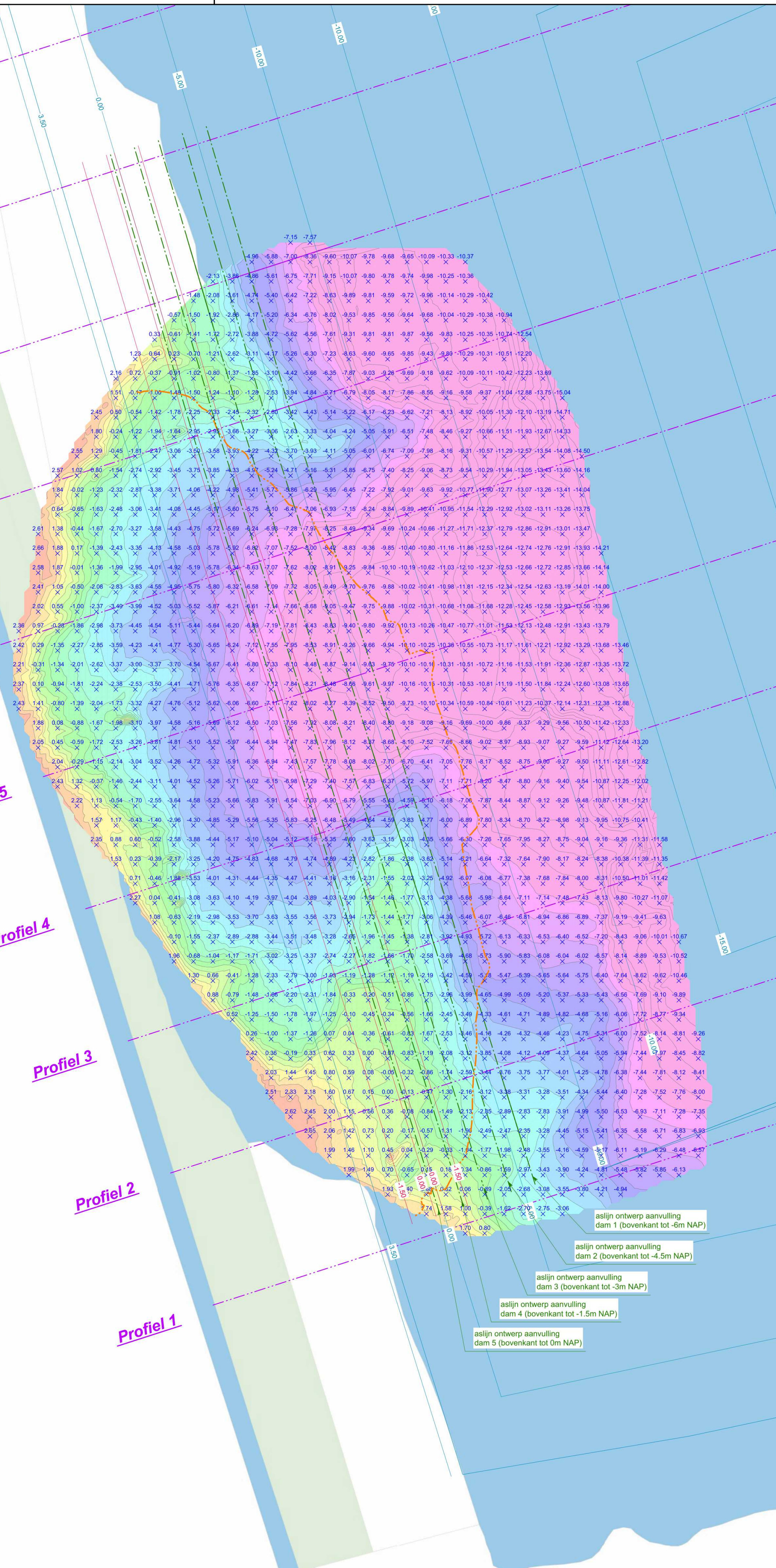
Enige verdere herstelwerkzaamheden zijn op korte termijn onverantwoord. In de loop van deze week zal nog een extra controlepeiling door Smals Dredging worden uitgevoerd om te controleren of er geen verdere afschuivingen/instabiliteiten van het talud meer hebben plaatsgevonden na 22 augustus; bij de gegeven taludhelling (1:8) worden deze in principe niet verwacht en mag worden aangenomen dat er sinds 22 augustus sprake is van een relatief stabiele situatie. Op basis van de controlepeiling, de reconstructie van het tijdschema en de analyse van overige aanwijzingen, zal een oorzaakanalyse worden uitgevoerd. Aansluitend worden de benodigde acties bepaald en met provincie gecommuniceerd.

Bijlagen

Peilingen van 22 augustus door Smals Dredging/PS-Survey en MeetBV.

Profiel 10
X=221000m
Y=522800m

Profiel 9
Profiel 8
Profiel 7
Profiel 6
Profiel 5
Profiel 4
Profiel 3
Profiel 2
Profiel 1



Legende inkleuring
hoogte in meter t.o.v. NAP

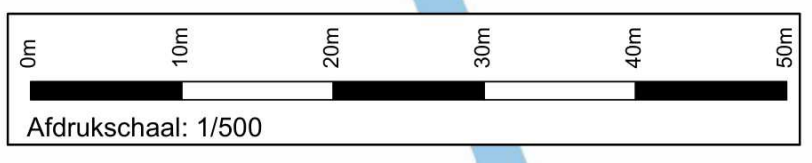
- < -7.50m
- 7.50m tot -7.00m
- 7.00m tot -6.50m
- 6.50m tot -6.00m
- 6.00m tot -5.50m
- 5.50m tot -5.00m
- 5.00m tot -4.50m
- 4.50m tot -4.00m
- 4.00m tot -3.50m
- 3.50m tot -3.00m
- 3.00m tot -2.50m
- 2.50m tot -2.00m
- 2.00m tot -1.50m
- 1.50m tot -1.00m
- 1.00m tot -0.50m
- 0.50m tot 0.00m
- 0.00m tot 0.50m
- 0.50m tot 1.00m
- 1.00m tot 1.50m
- 1.50m tot 2.00m
- 2.00m tot 2.50m
- > 2.50m

Legende

- o.b.v. peiling (met hoogtemootsle)
- hoogtelijn
- ontwerprijn (vergunning)
- ontwerp aanvulling dam
- contour bres (aan te vullen)

Opmerkingen:
 - de dieptemetingen zijn uitgevoerd met remote controlled peilboot met een singlebeam peilsysteem
 - de (diepte-)metingen zijn uitgevoerd en aangeleverd door derden
 - de waterstand was tijdens de peiling (±) 3.50m+NAP
 - de digitale tekening bevat meer (hoogte-)gegevens dan weergegeven op de planafdruk
 - voor de weergave van de profielen wordt verwezen naar de tekening 'OG-51 NL2011543 Echten tek03 herstel bresval west, dwarsprofielen'

X=221000m
Y=522600m



Plandatum	Status	Omschrijving aanpassingen
22-08-2025	<input type="checkbox"/> concept <input checked="" type="checkbox"/> definitief	/

Project te Echten
 Situatie t.p.v. bresval west,
 peiling dd 22-08-2025, grondplan

Coördinatensyst.: RD2018	Hoogte: NAP	Geoidemodell: nGEO18	EPSG: 28992	Ref. netwerk: 06-GPS	VRS / NS <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Opgesteld door 	Datum opmetingen: 22-08-2025	Opgesteld door:			
Topografie, geodesie en Hydrografie	Meetmethode <input checked="" type="checkbox"/> RTK-GPS <input type="checkbox"/> Multibeam peiling <input type="checkbox"/> Singlebeam peiling <input type="checkbox"/> andere	Gecontroleerd door: De landmeter-expert			
Ophovenstraat 60 3680 Maseik tel: 089 / 86 17 04 info@psurvey.be www.psurvey.be	Gemeten door: derden	Opdrachtgever: 		Ing.	
	kenm PS-Survey: OG_051 NL2011543	tekening 02-15 Planblad_1	schaal: 1/500	Ing. (nr tableau = LAN040325)	

Profiel 10
X=221000m
Y=522800m

Profiel 9

Profiel 8

Profiel 7

Profiel 6

Profiel 5

Profiel 4

Profiel 3

Profiel 2

Profiel 1

X=221000m
Y=522600m

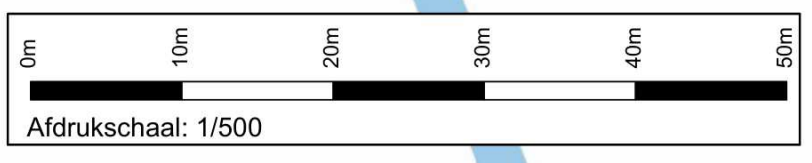
Legende inkleuring
hoogte in meter t.o.v. NAP

- 16.00m tot -15.00m
- 15.00m tot -14.00m
- 14.00m tot -13.00m
- 13.00m tot -12.00m
- 12.00m tot -11.00m
- 11.00m tot -10.00m
- 10.00m tot -9.00m
- 9.00m tot -8.00m
- 8.00m tot -7.00m
- 7.00m tot -6.00m
- 6.00m tot -5.00m
- 5.00m tot -4.00m
- 4.00m tot -3.00m
- 3.00m tot -2.00m
- 2.00m tot -1.00m
- 1.00m tot 0.00m
- 0.00m tot 1.00m
- 1.00m tot 2.00m
- 2.00m tot 3.00m

Legende

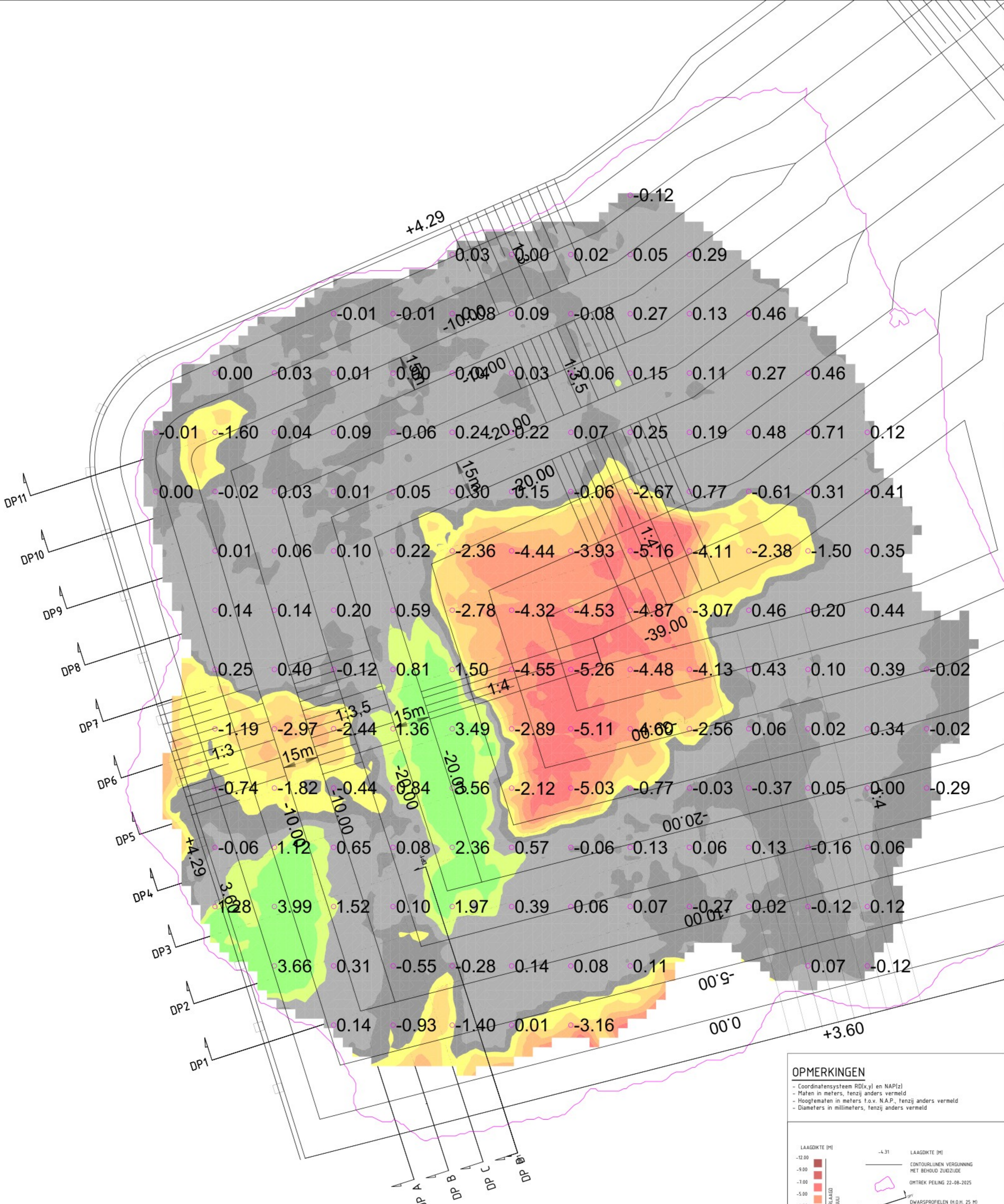
- hoogte o.b.v. peiling (met hoogtemarkering)
- hoogtelijn
- ontwerprijn (vergunning)
- ontwerp aanvulling dam
- contour bres (aan te vullen)

Opmerkingen:
 - de dieptemetingen zijn uitgevoerd met remote controlled peilboot met een singlebeam peilsysteem
 - de (diepte-)metingen zijn uitgevoerd en aangeleverd door derden
 - de waterstand was tijdens de peiling (±) 3.50m+NAP
 - de digitale tekening bevat meer (hoogte-)gegevens dan weergegeven op de planafdruk
 - voor de weergave van de profielen wordt verwezen naar de tekening 'OG-51 NL2011543 Echten tek03 herstel bresval west, dwarsprofielen'



aslijn ontwerp aanvulling dam 1 (bovenkant tot -6m NAP)
 aslijn ontwerp aanvulling dam 2 (bovenkant tot -4.5m NAP)
 aslijn ontwerp aanvulling dam 3 (bovenkant tot -3m NAP)
 aslijn ontwerp aanvulling dam 4 (bovenkant tot -1.5m NAP)
 aslijn ontwerp aanvulling dam 5 (bovenkant tot 0m NAP)

Plandatum	Status	Omschrijving aanpassingen
22-08-2025	<input type="checkbox"/> concept <input checked="" type="checkbox"/> definitief	/
Project te Echten		
Situatie t.p.v. bresval west, peiling dd 22-08-2025, grondplan		
Coördinatensyst.: RD2018	Hoogte: NAP	Geoidemodell: nGEO18
		EPSG: 28992
		Ref. netwerk: 06-GPS
		VRS / NS <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Opgesteld door 	Datum opmetingen: 22-08-2025	Opgesteld door:
	Meetmethode <input checked="" type="checkbox"/> RTK-GPS <input type="checkbox"/> Multibeam peiling <input type="checkbox"/> Singlebeam peiling <input type="checkbox"/> andere	
	Gemeten door: derden	
	Opdrachtgever: 	Gecontroleerd door: De landmeter-expert
Ophovenstraat 60 3680 Maseik tel: 089 / 86 17 04 info@psurvey.be www.psurvey.be	kenm PS-Survey: OG_051 NL2011543	tekening 02-15 Planblad_2
	schaal: 1/500	Ing.
		(nr tableau = LAN040325)



OPMERKINGEN

- Coördinatensysteem RD(x,y) en NAP(z)
- Maten in meters, tenzij anders vermeld
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
- Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld

LAAGDIKTE [M]	LAAGDIKTE [M]
-12.00	-4.31
-9.00	
-7.00	
-5.00	
-4.00	
-3.00	
-2.00	
-1.00	
0.00	
1.00	
2.00	
4.70	

VERLAAGD PERIODE 22 APRIL -- 22 JULI
VERHOOGD PERIODE 22 APRIL -- 22 JULI

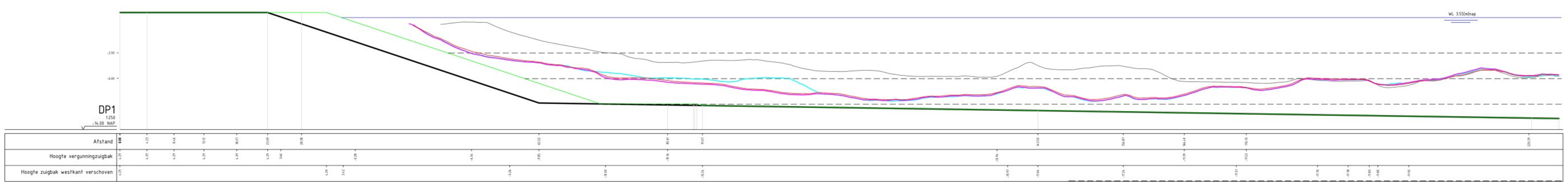
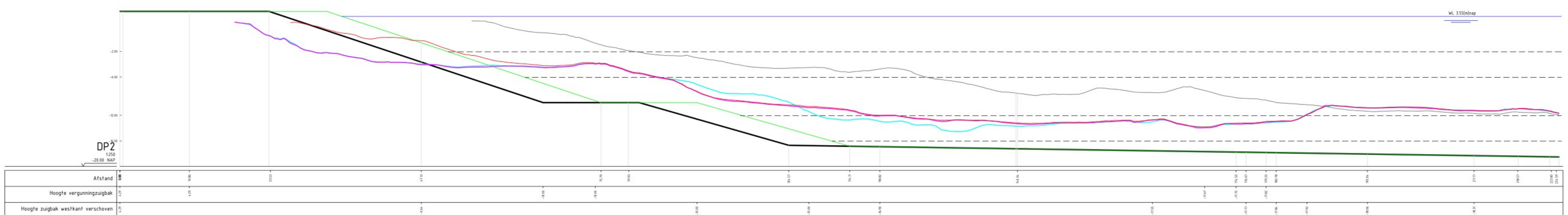
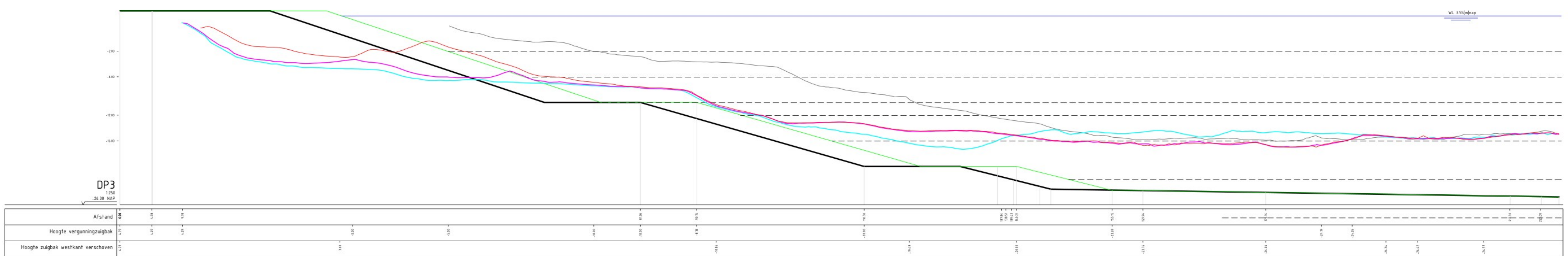
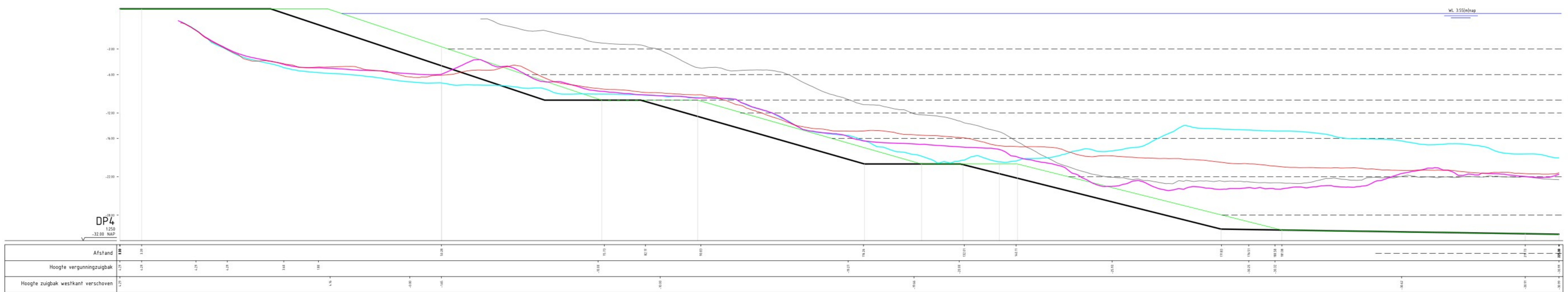
CONTOURLIJNEN VERGUNNING MET BEHOUD ZUIDZIJDE
ONTREK PELING 22-08-2025
DWARSPROFIELEN (H.O.H. 25 M)

tek. nr.	1312 019 0
blad	1
bestand	13120190_VERSExtZuidhof--250822.dwg
datum	23-07-2025
schaal	1:750
formaat	A1
status	definitief
ontwerper	rm
teken	
acties	

opdrachtgever: **Zandexploitatie maatschappij Echten vof**
 kenmerk opdrachtgever:
 project: **Echten**
 onderdeel: **Volume**
 omschrijving: **Verschikking pelling 22-04-2025 (vol) -- pelling 22-08-2025**
 Locatie: **dwarssprofielen**

Meetbv

SITUATIE
 SCHAAL 1 : 750
 0 3.75 7.5 11.25 15m



- LEGENDA**
- BODEMHOOGTE 25-08-2025
 - BODEMHOOGTE 22-07-2025
 - BODEMHOOGTE 22-04-2025
 - BODEMHOOGTE 31-10-2023, 0-meting
 - VERGUNNINGSPROFIEL met behoud zuidkant
 - OPGESCHOVEN ZUIGBAK WESTZIJDE
 - BEGREINZING VAK
liggend door vergunning

- OPMERKINGEN**
- Coördinaatsysteem RD(x,y) en NAP(z)
 - Maten in meters, tenzij anders vermeld
 - Hoogtematen in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
 - Diameters in millimeters, tenzij anders vermeld



Zandexploitatie Maatschappij Echten vof	
opdrachtgever:	Zandexploitatie Maatschappij Echten vof
locatie:	Echten
project:	Dwarsprofiel 4, 3, 2, 1
aanvraag:	aanvraag 1 m 3 met water per 22-08-2025
ontwerp:	
tek. nr.:	1932-018-9
blad:	blad 3
bestand:	1932-018-000000000000-000000000000
datum:	23-01-2025
schaal:	1:250
toets:	AE
status:	definitief
getekend:	ire
getoetst:	ire

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