

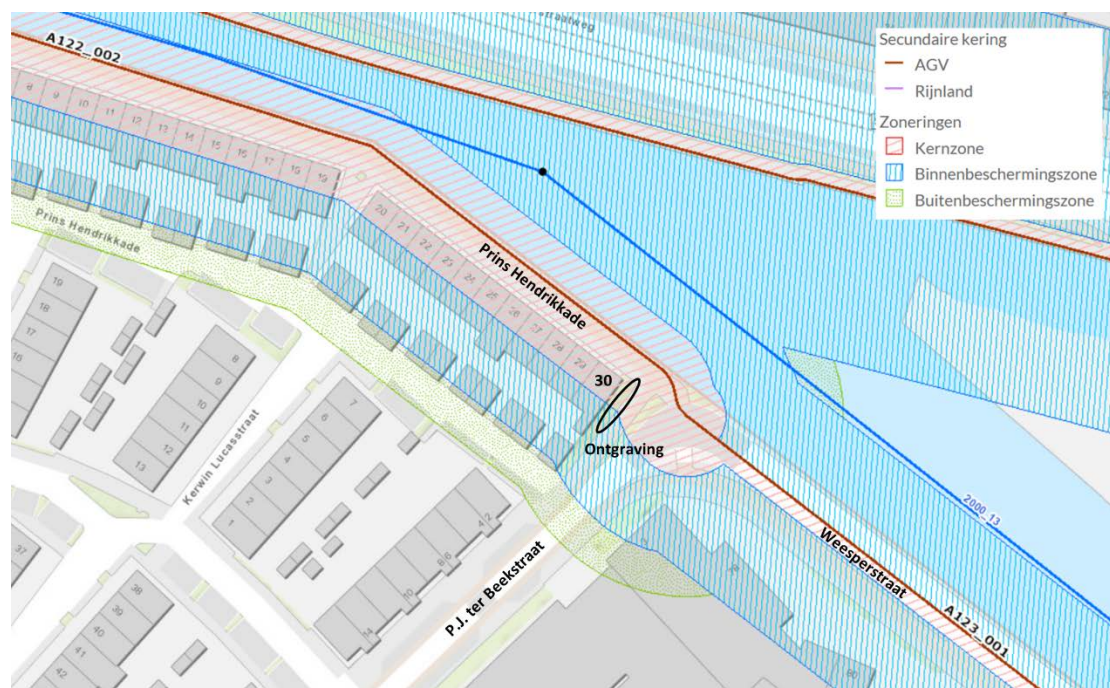
Notitie

Contactpersoon	Barbara Berkhout
Datum	1 juli 2019
Kenmerk	N001-1271775BBT-V01-nnc-NL

Geotechnische beschouwing van invloed tijdelijke ontgraving op waterkering te Diemen

1 Inleiding

In opdracht van Qirion is Almad Eco voornemens om een sanering uitvoeren van een verontreiniging met minerale olie. Voor deze sanering is een ontgraving benodigd. De locatie van de verontreiniging bevindt zich in de P.J. ter Beekstraat direct ten oosten van het huis aan de Prins Hendrikkade 30 te Diemen. De tijdelijke ontgraving vindt plaats in de kern- en beschermingszone van een secundaire waterkering van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Navolgend figuur geeft de locatie van de ontgraving en de zones van de waterkering weer.



Figuur 1 Locatie ontgraving en zones waterkering



Door Almad Eco is voor de tijdelijke ontgraving een watervergunningaanvraag met kenmerk 4349655 ingediend bij Waternet. Waternet heeft om aanvullende informatie (grondonderzoek en grondmechanische berekeningen) gevraagd aangezien ontgraven wordt tot 2 m -mv in de kernzone van een boezemkering waardoor de ontgraving mogelijk in het keurprofiel van de boezemkering terecht komt.

Op 18 juni 2019 is telefonisch contact geweest tussen Matthijs de Vlieger van Waternet en Barbara Berkhout van Tauw om de situatie en de gevraagde gegevens te bespreken. Gezien de situatie, de beperkte geometrie en de korte tijdsduur van de ontgraving is met Matthijs de Vlieger afgesproken om een beschouwing op te stellen waarbij gekeken wordt naar de waterveiligheid (de risico's en de maatregelen). In deze notitie wordt daarop ingegaan.

2 Werkzaamheden

De werkzaamheden betreffen het ontgraven van met minerale olie verontreinigde grond. De ontgraving heeft een beperkte omvang van circa 3,5 m x 12,5 m en een maximale diepte van 2 m -mv. Tijdens de saneringswerkzaamheden zal enig waterbezwaar optreden. Om in den droge te kunnen werken wordt een bronnering aangelegd. De onttrekking is kortstondig en het debiet zal beperkt zijn. Op basis van gebiedskennis (sanering Weesperstraat d.d. 2010) verwacht Almad Eco een gemiddeld debiet van circa 1,5 m³ per dag.

De werkzaamheden duren circa 5 werkdagen. Het ontgraven en het aanvullen van de grond duurt circa 3 werkdagen.

3 Situatie

De werkzaamheden vinden plaats in de kern- en beschermingszone aan de binnenzijde van de boezemwaterkering langs de Weespertrekvaart. Langs de Weespertrekvaart is een grondkerende constructie aanwezig met daar achter het grondlichaam van de secundaire waterkering.

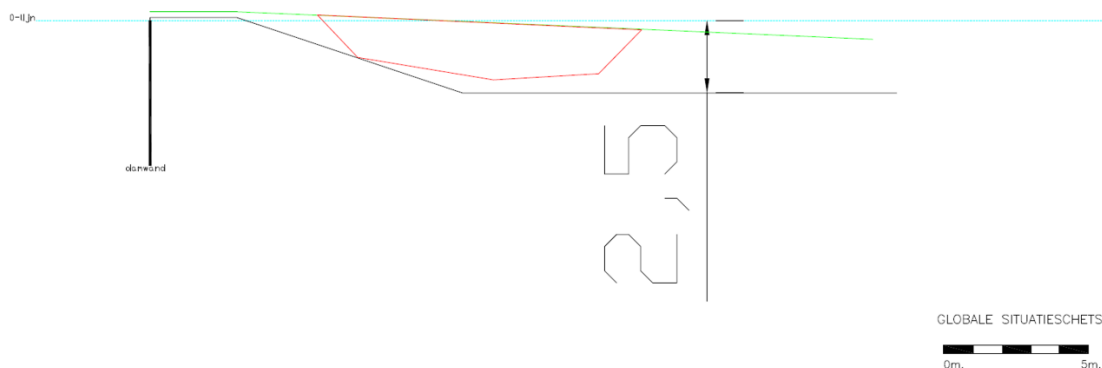
De werkzaamheden vinden plaats in de kern- en beschermingszone van dijkvak A122-002. Het leggerprofiel d.d. 24 mei 2015 is bijgesloten in bijlage 1.

Door Almad Eco (kenmerk 170319 d.d. 9 en 21 juni 2017) zijn handboringen tot 2,3 m -mv uitgevoerd. Hieruit volgt dat de bodembouw bestaat uit 2,3 m zand met een lichte bijmenging (klei, humeus en/of grind).

4 Waterveiligheid

Het ontgraven in een waterkering kan invloed hebben op de stabiliteit en de 'waterdichtheid' (bijvoorbeeld de bescherming door een deklaag en het mechanisme piping) van een waterkering.

Om een goed beeld te krijgen van de grootte van de ontgraving en de invloed daarvan op de waterkering is onderstaand dwarsprofiel opgesteld (zie tevens bijlage 2). Op het dwarsprofiel is het huidige maaiveldniveau op basis van AHN (groene lijn), het leggerprofiel (zwarte lijn) en de geplande ontgraving (rode lijn) weergegeven. Tevens is de grondkerende constructie aan de buitenzijde van de waterkering weergegeven.



Figuur 2 Dwarsprofiel legger met ontgraving

De tijdelijke ontgraving vindt plaats in de kern- en beschermingszone van de waterkering. Uit het dwarsprofiel volgt dat geen ontgraving plaats vindt binnen het leggerprofiel. Het talud van het huidige maaiveld is veel flauwer dan het talud van het leggerprofiel.

Ook in het bovenaanzicht (zie navolgende figuur en bijlage 2) heeft de ontgraving (rode lijn) beperkte afmetingen.



Figuur 3 Bovenaanzicht ontgraving



Gezien de beperkte afmetingen van de tijdelijke ontgraving, zowel in het dwarsprofiel als in het bovenaanzicht en de korte tijdsduur zal deze geen invloed hebben op de binnenwaartse stabiliteit van het grondlichaam van de waterkering. De aanwezigheid van de grondkerende constructie buitenwaarts heeft ook een positieve invloed op de stabiliteit van het grondlichaam.

Uit de handboringen volgt dat bodemopbouw ter plaatse van de ontgraving bestaat uit zand. Er wordt dus geen deklaag van klei afgegraven. Daarbij zal deze tijdelijke ontgraving gezien de zandige ondergrond en de beperkte omvang ook geen invloed hebben op het mechanisme piping.

5 Uitvoering

De uitvoering van de ontgraving dient uiteraard zorgvuldig plaats te vinden. De belangrijkste aspecten hierin zijn:

- De ontgraving en de aanvulling zal plaats vinden gedurende aaneengesloten werkdagen. Hiermee wordt voorkomen dat de ontgraving onnodig lang en eventueel gedurende het weekend aanwezig is
- De ontgraving wordt uitgevoerd volgens deze afmetingen. Indien tijdens de werkzaamheden wordt geconstateerd dat een significant grotere ontgraving nodig is, zal dit eerst besproken worden met Waternet
- Het debiet van de onttrekking wordt gecontroleerd. Indien een significante grotere onttrekking plaats vindt, zal dit eerst besproken worden met Waternet.



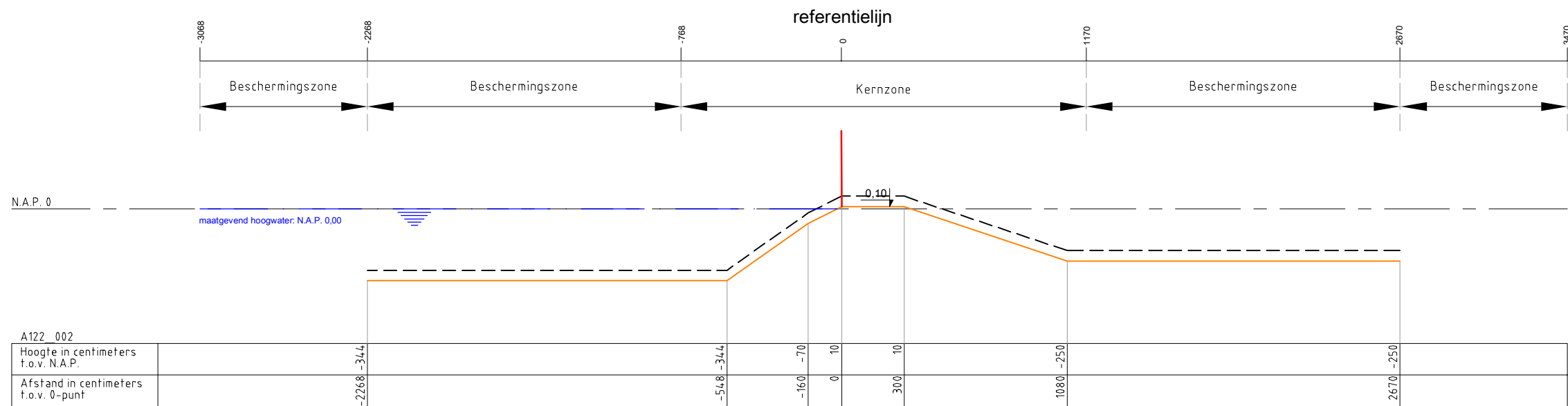
Tauw

Kenmerk

N001-1271775BBT-V01-nnc-NL

Bijlage 1

Leggerprofiel A122-002



Legenda :

Waterkering

Minimaal profiel

Opmerking:

Hoogtematen in meters t.o.v. NAP

1000 Afstand niet op schaal

Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht

Postbus 94370
1090 GJ AMSTERDAM


Leggerprofiel secundaire waterkering

schaal: 1:250

formaat: A3

nr. A122_002

plotdatum: 24-04-2015





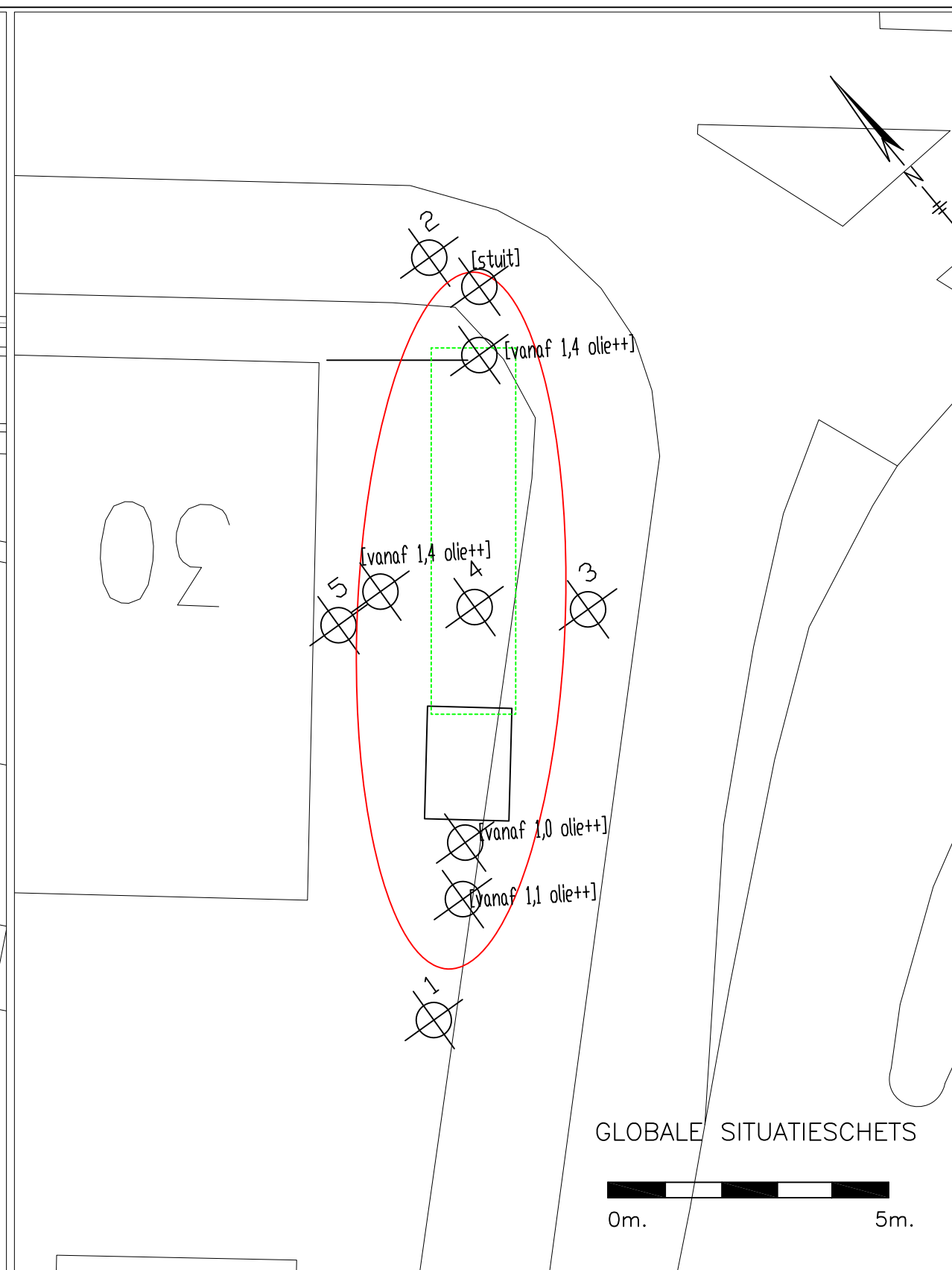
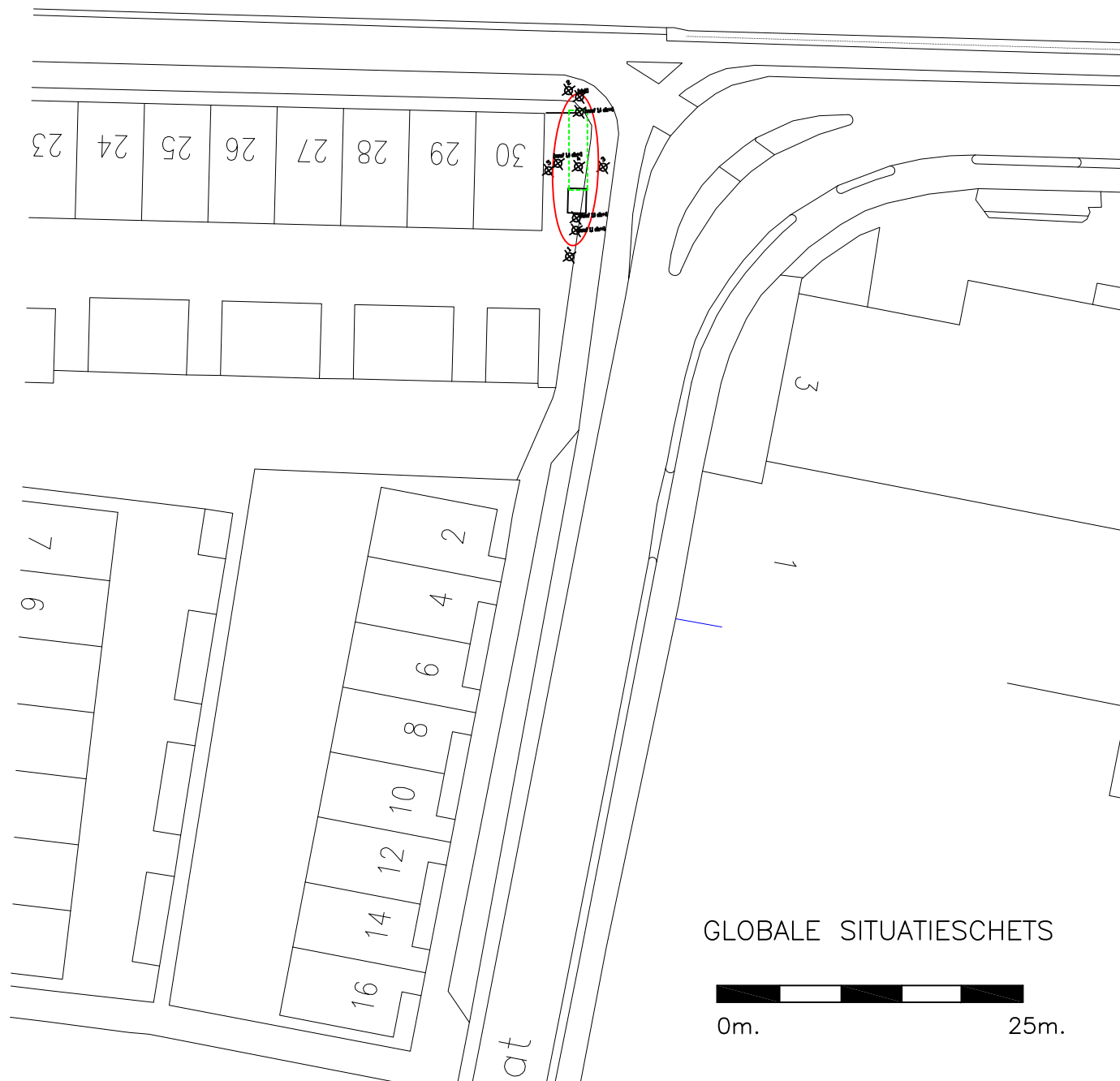
Tauw

Kenmerk

N001-1271775BBT-V01-nnc-NL

Bijlage 2

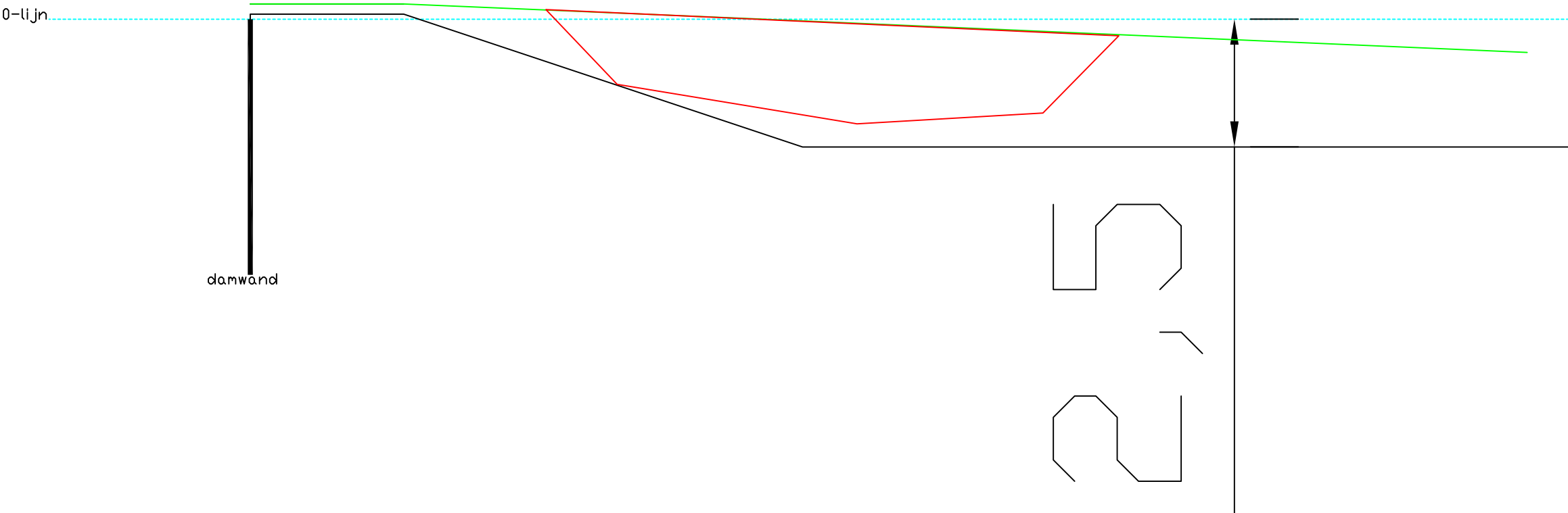
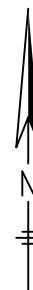
Tekeningen



Legenda:

- ontgraven d.d. 13-3-2017
- verontreiniging minerale olie
- peilbuis
- boring

ALMAD ECO B.V.			
opdrachtgever		Liandon B.V.	
onderzoekslokatie		Weesperstraat nabij 80 te Diemen	
filename		\\Server\Data\Projecten\2017\170319	
datum	schaal	getekend	projektnummer
juni 2017	zie legenda	BG	170319



GLOBALE SITUATIESCHETS



- Legenda:
- maaiveld
 - ontgraving minerale olie
 - leggerprofiel A122-002



opdrachtgever				Qirion
onderzoeklokatie				Diemen
filename				A3
datum	schaal	getekend	projectnummer	
juni 2019	zie legenda	BG	190112	