

NADER BODEMONDERZOEK

**POLDER WESTVEEN TE WOERDENSE
VERLAAT**





NADER BODEMONDERZOEK

POLDER WESTVEEN TE WOERDENSE VERLAAT

Kenmerk: 20231326/rap02
Versie: versie 1
Datum: 13 december 2023

Auteurs: M. Ramdhan / M.J. Kolpa
Projectleider: A.J. Kolster
Vrijgave: A.J. Kolster

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2509 LP Den Haag

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWESTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

ATKB WAGENINGEN
AGRO BUSINESS PARK 9
6708 PV WAGENINGEN

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Achtergrondgegevens	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Ligging en beschrijving plangebied	2
2.3	Verontreinigingssituatie	3
2.4	Bodemopbouw	3
2.5	Inspectie locatie	4
3	Conceptueel model en onderzoeksvragen	5
3.1	Conceptueel model	5
3.2	Onderzoeksvragen	5
3.3	Randvoorwaarden en beperkingen	5
3.4	Bijstelling conceptueel model	6
4	Uitvoering	7
4.1	Opzet	7
4.2	Veldwerk	7
4.3	Analyseprogramma	8
4.4	Analyseresultaten	9
5	Toetsing en interpretatie	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Toetsingsresultaat en interpretatie	11
6	Gevalsdefinitie en risico's	13
6.1	Bron en ouderdom verontreiniging	13
6.2	Omvang sterke verontreiniging	13
6.3	Risico's van de verontreiniging	13
6.4	Beantwoording onderzoeksvragen	14
7	Conclusies	15
8	Betrouwbaarheid onderzoek	16

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet	7
Tabel 3	Afwijkingen aan bodemlagen	7
Tabel 4	Analyseprogramma grond	8
Tabel 5	Toetsingskader	10
Tabel 6	Toetsingsresultaat grond	11
Tabel 7	Toetsingsresultaat grondwater	12

FIGUREN

Figuur 1	Onderzoekslocaties A2 en N11 met blauw omcirkeld (nader bodemonderzoek)	3
-----------------	---	---

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale kaart
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Situatietekening onderzoek en locatiefoto's
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen
Bijlage 7	Kadastrale kaart met contour(en) sterke verontreiniging
Bijlage 8	Risicobeoordeling

I INLEIDING

In opdracht van Provincie Zuid-Holland is door ATKB B.V. (verder: ATKB) een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Polder Westveen te Woerdense verlaat.

De aanleiding voor het nader onderzoek zijn de vastgestelde matige verontreiniging met koper en de sterke verontreiniging met lood in twee deellocaties (A2 en N11) in het voorgaand onderzoek (rapport “ *Verkenkend (water) bodemonderzoek Polder Westveen te Woerdense Verlaat*” ATKB, kenmerk 20221297 gerapporteerd op 5 oktober 2023.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen van de verontreinigingssituatie, zodat in het kader van de Wet bodembescherming voldoende inzichtelijk wordt gemaakt of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en/of deze verontreinigingssituatie op basis van het huidig en/of toekomstig gebruik van de locatie leidt of gaat leiden tot onaanvaardbare risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NTA 5755¹.

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van verontreiniging met andere stoffen (inclusief asbest) op de locatie.

¹ NTA 5755 (NNI, 2022)

2 ACHTERGRONDGEGEVENS

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitwerking van het nader onderzoek zijn de reeds bekende gegevens geïnventariseerd en beoordeeld. Deze gegevens zijn in onderhavig hoofdstuk uiteengezet en geïnterpreteerd, waarna het conceptueel model en de onderzoeksvragen zijn opgesteld.

2.2 LIGGING EN BESCHRIJVING PLANGEBIED

De algemene gegevens van de onderzoeklocatie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

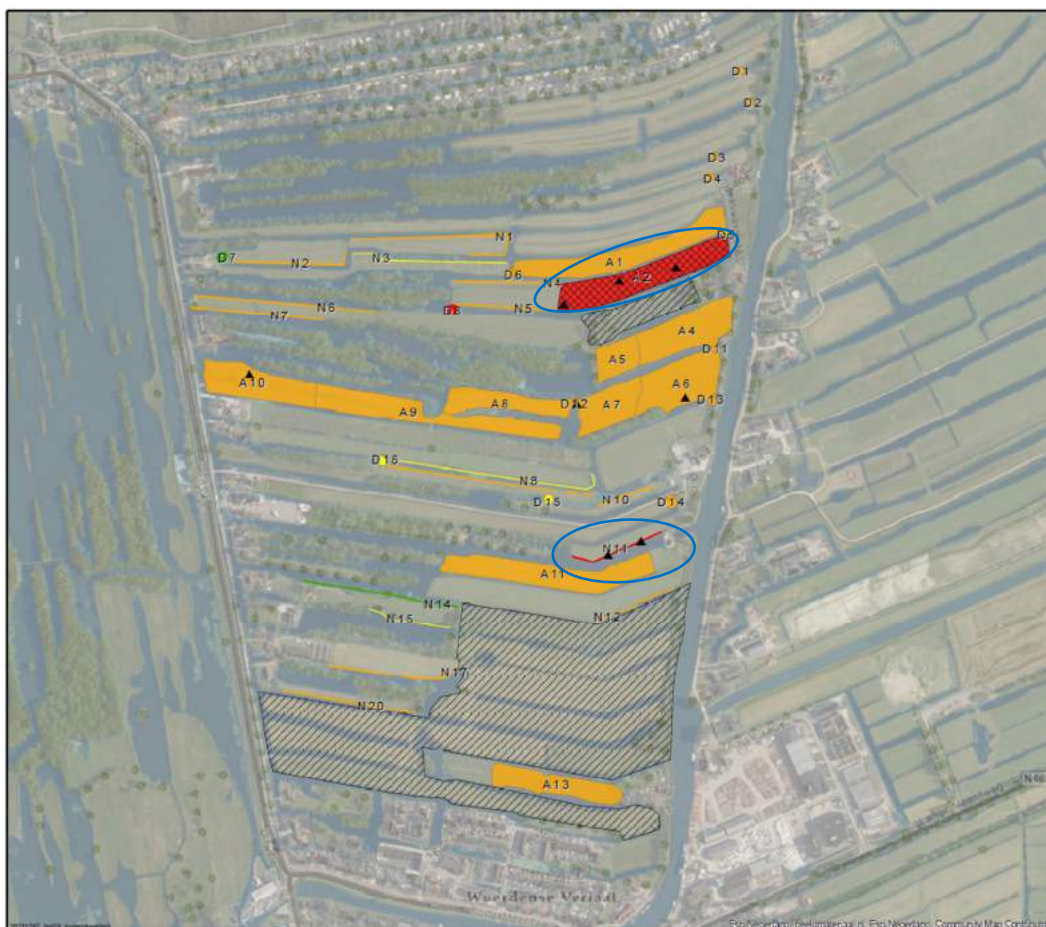
Projectnaam:	Nader bodemonderzoek polder Westveen
Adres:	Uitweg, Woerdense Verlaat
Kadastrale aanduiding:	gemeente Nieuwkoop, sectie H, perceelnummer(s) 1498
Oppervlakte:	Totaal plangebied 40.930 m ² ; onderzoekslocatie 13.949 m ²
Aard maaiveld:	Grasland
Huidig gebruik:	Agrarisch/ natuur
Toekomstig gebruik:	Natuur
Gebruik omgeving:	Agrarisch/ natuur

De provincie heeft voornemens om in Polder Westveen maatregelen te nemen om de natuurkwaliteit in het gebied te verbeteren. De onderzoekslocatie ligt in een veenweidegebied.

In het voorgaand verkennend onderzoek is onderzoek naar de toplaag van het nat schraalland verricht, ook zijn de gebieden onderzocht waar de natuurvriendelijk oevers worden aangelegd, verder zijn de dammen onderzocht die verwijderd zullen worden om de doorstroom naar het gebied te bevorderen. Bij de dammen is onderzoek naar de kwaliteit van de opgeworpen grond verricht, tevens is de grond bij de dammen onderzocht op het voorkomen van asbest in grond. Ook is er waterbodemonderzoek verricht naar een te verwijderen verlanding in een watergang.

Op twee deellocaties (A2 en N11) is op basis van voorgaand onderzoek sprake van een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wat middels onderhavig onderzoek wordt geverifieerd.

In Figuur 1 zijn de deellocaties waarvoor nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht met blauw omcirkeld.



Figuur 1 Onderzoekslocaties A2 en N11 met blauw omcirkeld (nader bodemonderzoek)

2.3 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Het nader bodemonderzoek is een gevolg naar aanleiding van de vastgestelde verontreinigingssituatie tijdens eerder bodemonderzoek:

Bij het verkennend (water) bodemonderzoek, uitgevoerd door ATKB eind 2022 en gerapporteerd middels kenmerk 20221279/Rap01, dd. 5 oktober 2023, is gebleken dat in de toplaag structureel verontreiniging met zware metalen aanwezig is. De mate van verontreiniging is echter heterogeen. Het is daarom niet uit te sluiten dat op meer punten sterke(re) verontreiniging aanwezig is, vermoedelijk zeer kleine spots. Voor deelgebieden A2 en N11, met blauw omcirkeld in figuur 1, wordt een aanvullend/nader onderzoek doelmatig geacht, om de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging (en daarmee de noodzaak van een saneringstraject) te verifiëren.

2.4 BODEMOPBOUW

De bodem op de locatie bestaat doorgaans uit een toplaag van klei (maximaal 0,5 m) gevolgd door veen tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op gemiddeld 0,5 m-mv. In de bodem zijn met enige regelmaat bijmenging met voornamelijk baksteenresten aangetroffen. De locatie is op basis van historische gegevens niet verdacht voor het voorkomen van

asbest. Er is daarom geen directe aanleiding voor aanvullend onderzoek naar asbest op deze deellocaties.

2.5 INSPECTIE LOCATIE

Op 4 september 2023 is in het kader van het nader onderzoek door ATKB een inspectie van de locatie uitgevoerd. Tijdens deze inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen in relatie tot de doelstelling van het onderzoek. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit betreft geen inspectie volgens NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen, hetgeen in overeenstemming is met het voorgaand onderzoek.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van, (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin). Dergelijk onderzoek valt buiten de scope van onderhavig rapport.

3 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

3.1 CONCEPTUEEL MODEL

Deellocatie A2: in voorgaand onderzoek van ATKB is sterke verontreiniging met lood en een matige verontreiniging met koper in grond aangetoond in het traject 0-0,3 m-mv van boringen A205, A209 en A214. De toplaag van boring A201 was slechts licht verontreinigd, overige boringen zijn niet onderzocht. De ondergrond is maximaal licht verontreinigd. In het verkennend bodemonderzoek is op basis van de bevindingen, de kwaliteit van de gehele deellocatie beoordeeld als 'niet toepasbaar'.

De hypothese is dat op deze locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de toplaag (30 cm). Voor het nader onderzoek van deze deellocatie zal middels 6 boringen en 6 analyses de kwaliteit van de toplaag beter in beeld worden gebracht, om zodoende deze hypothese te verifiëren. Een hoog detailniveau wordt vooralsnog niet doelmatig geacht.

Deellocatie N11: in voorgaand onderzoek van ATKB is sterke verontreiniging met lood en een matige verontreiniging met koper in grond aangetoond in het traject 0-0,3 m-mv van boringen N1102-1, N1103-1. De onderliggende laag van deze deellocatie was nog niet onderzocht. Het gehele perceel (inclusief de ondergrond) is wegens een scopewijziging van de gebiedsplannen recent onderzocht middels aanvullend verkennend bodemonderzoek (locatie P10 gerapporteerd middels kenmerk 20231326/rap01). Parallel aan dit onderzoek wordt ook gelijktijdig onderzoek naar de oevers verricht om te bepalen of daar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie P10 en de reeds onderzochte boringen N1102-1, N1103-1 zijn weergegeven in de situatie tekening opgenomen in bijlage 3.

3.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Op basis van het conceptueel model en met het oog op de doelstelling van het onderzoek zijn onderzoeksvragen geformuleerd. Op basis van de behaalde resultaten dienen deze vragen te worden beantwoord. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

- Is er sprake van sterke verontreinigingen met koper in de grond?
- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en/of koper op het deellocaties A2 en/of N11?
- Wat is de omvang (ernst) en mate (risico's) van de grondverontreiniging met lood?

3.3 RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN

Voor uitvoering van het bodemonderzoek zijn geen randvoorwaarden en/of beperkingen van toepassing.

3.4 BIJSTELLING CONCEPTUEEL MODEL

Gedurende de uitvoering van het project bestond op basis van de interpretatie van behaalde gegevens geen aanleiding om het conceptueel model bij te stellen.

4 UITVOERING

4.1 OPZET

Naar aanleiding van het conceptueel model en de onderzoeksvragen is de wijze van invulling van het nader onderzoek vastgesteld. De onderzoeksofzet is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2 Onderzoeksofzet

Deellocatie (m ²)	Boringen (BRL SIKB 2000)		Analyses (AS SIKB 3000)	
	Boringen	Peilbuis	Toplaag (0-0,3 m-mv)	Ondergrond
Naderonderzoek				
A2	6 x tot 0,3 m-mv	-	6 x lood en koper	-
N11	6 x tot 0,3 m-mv	-	5 x lood en koper	
Aanvullend onderzoek				
P10	4 tot 0,8 m-mv 1x tot 2,0 m-mv	1 (NEN)	1 x pakket A	2 x pakket A
Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie Lood+koper: lutum, droge en organische stof, zware metalen lood en koper				

Bij deellocatie A2 is de meest verdachte (te plaggen) laag (traject 0-0,30 m-mv) bemonsterd. Omdat bij het verkennend onderzoek is gebleken dat de toplaag structureel verontreinigd is met zware metalen, wordt onderzoek naar de andere lagen niet noodzakelijk geacht.

Voor deellocatie N11/P10 is zowel de toplaag van de gehele locatie (inclusief de oever randen) als de ondergrond van de locatie onderzocht.

4.2 VELDWERK

4.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 t/m 6 september 2023. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Er zijn in totaal 18 boringen (A215 t/m A219, N1104 t/m N1109 en P1001 t/m P1006) uitgevoerd tot een maximale diepte van 2,0 m-mv.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

4.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de zintuiglijke afwijkingen aan de bodemlagen beschreven. De maximale boordiepte bedraagt 2,0 m-mv. De bodem op de locatie bestaat volledig uit veen.

Tabel 3 Afwijkingen aan bodemlagen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
A215	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
A216	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
A217	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
A218	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
A219	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
A220	0,30	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P1004	2,00	0,00 - 0,80	Veen	resten baksteen

Toelichting: *resten tot zwakke bijmenging: <5%*

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal zijn ter plaatse van deellocatie A2 en P10 bijmengingen met resten baksteen aangetroffen.

4.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

4.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
Deellocatie A2					
A215-1	0,00 - 0,30	A215 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
A216-1	0,00 - 0,30	A216 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
A217-1	0,00 - 0,30	A217 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
A218-1	0,00 - 0,30	A218 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
A219-1	0,00 - 0,30	A219 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
A220-1	0,00 - 0,30	A220 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking
Deellocatie N11/P10					
Annullend onderzoek P10					
P10BG	0,00 - 0,30	P1001 (0,00 - 0,30) P1002 (0,00 - 0,30) P1003 (0,00 - 0,30) P1006 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Aanvullend onderzoek (te pluggen toplaag (zintuigelijk schone veen))
P10OG1	0,30 - 0,80	P1001 (0,30 - 0,80) P1002 (0,30 - 0,80) P1003 (0,30 - 0,80) P1005 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)
P10OG2	0,30 - 0,80	P1004 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (spotje met resten baksteen)
Nader onderzoek Zuidelijke oeverrand (N11)					
N1104-1	0,00 - 0,30	N1104 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking horizontaal
N1105-1	0,00 - 0,30	N1105 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking horizontaal
N1107-1	0,00 - 0,30	N1107 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking horizontaal
N1108-1	0,00 - 0,30	N1108 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking horizontaal

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
N1109-1	0,00 - 0,30	N1109 (0,00 - 0,30)	Lood, Koper	Veen	Afperking horizontaal
Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen (lood en koper)					

4.3.2 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

4.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. In hoofdstuk 5 worden de resultaten geïnterpreteerd.

5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodembodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en deze vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages aan lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: $Bodemindex = (BoToVa\text{-gecorrigeerd resultaat} - AW \text{ of } S) / (I - AW \text{ of } S)$. De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 5 Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	Grondwater		
$\leq AW$	$\leq S$	≤ 0	Geen
$> AW$ en $\leq I$	$> S$ en $\leq I$	> 0 en $\leq 0,5$	Licht
$> AW$ en $\leq I$	$> S$ en $\leq I$	$> 0,5$ en ≤ 1	Matig
$> I$	$> I$	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: $> 0,5$ en ≤ 1) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

5.2 TOETSINGSRESULTAAT EN INTERPRETATIE

5.2.1 Grond

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig overzicht van de resultaten van alle geanalyseerde parameters wordt verwezen naar het toetsingsoverzicht in bijlage 6. Stoffen met een bodemindex >0,5 (matige of sterke verontreiniging) zijn vetgedrukt weergegeven. In bijlage 6 zijn ook de toetsingen aan de lokale maximale waarden opgenomen.

Tabel 6 Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I (+index)
Deellocatie A2						
Voorgaand onderzoek						
A201-1	0,00 - 0,30	A201 (0,00 - 0,30)	Veen	uitsplitsing	Lood (0,15)	-
A205-1	0,00 - 0,30	A205 (0,00 - 0,30)	Veen	uitsplitsing	Koper (0,76)	Lood (2,03)
A209-1	0,00 - 0,30	A209 (0,00 - 0,30)	Veen	uitsplitsing	Koper (0,94)	Lood (1,53)
A214-1	0,00 - 0,30	A214 (0,00 - 0,30)	Veen	uitsplitsing	Koper (0,81)	Lood (1,34)
Nader onderzoek						
A215-1	0,00 - 0,30	A215 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,94)	Lood (1,63)
A216-1	0,00 - 0,30	A216 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,45) Lood (0,81)	-
A217-1	0,00 - 0,30	A217 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	-	Koper (1,12) Lood (1,22)
A218-1	0,00 - 0,30	A218 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,74)	Lood (1,77)
A219-1	0,00 - 0,30	A219 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,62)	Lood (1,06)
A220-1	0,00 - 0,30	A220 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,66)	Lood (1,66)
Deellocatie N11/P10						
Voorgaand onderzoek						
N1102-1	0,00 - 0,30	N1102 (0,00 - 0,30)	Klei	uitsplitsing	Koper (0,45)	Lood (1,06)
N1103-1	0,00 - 0,30	N1103 (0,00 - 0,30)	Klei	uitsplitsing	Koper (0,56)	Lood (1,31)
Aanvullendonderzoek						
P10BG	0,00 - 0,30	P1001 (0,00 - 0,30) P1002 (0,00 - 0,30) P1003 (0,00 - 0,30) P1006 (0,00 - 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)	Koper (0,81) Zink (0,28) Molybdeen (-) Kwik (0,08)	Lood (1,62)
P10OG1	0,30 - 0,80	P1001 (0,30 - 0,80) P1002 (0,30 - 0,80) P1003 (0,30 - 0,80) P1005 (0,30 - 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)	Minerale olie (0,42) Koper (0,1) Kwik (0,02) Lood (0,27)	-
P10OG2	0,30 - 0,80	P1004 (0,30 - 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (spotje met resten baksteen)	Koper (0,2) Kwik (0,04) Lood (0,75)	-
Naderonderzoek Zuidelijke oeverrand						
N1104-1	0,00 - 0,30	N1104 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,32) Lood (0,62)	-
N1105-1	0,00 - 0,30	N1105 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,88) Lood (0,97)	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I (+index)
N1107-1	0,00 - 0,30	N1107 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,57)	Lood (1,67)
N1108-1	0,00 - 0,30	N1108 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,66)	Lood (1,27)
N1109-1	0,00 - 0,30	N1109 (0,00 - 0,30)	Veen	Afperking	Koper (0,69)	Lood (1,78)

Tabel 7 Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
P1004-1-1	P1004	1,00 - 2,00	0,48	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (0,08)	-

In de toplaag van de gehele deellocatie A2 is in alle geanalyseerde monsters sterke verontreiniging met lood en bijna overal matige tot sterke verontreiniging met koper vastgesteld. Enkel ter plaatse van boring A216 is lichte verontreiniging met koper en matige verontreiniging met lood vastgesteld.

De omvang van de sterke bodemverontreiniging wordt geschat op 3.210 m³ (10.703 m² x 0,3 m), aangenomen dat het gehele perceel verontreinigd is.

In de toplaag van de gehele deellocatie P10, inclusief de oeverranden (N11) is structureel matige verontreiniging met koper en sterke verontreiniging met lood vastgesteld. De deelmonsters van P10 zijn niet separaat geanalyseerd; gezien de mengmonsterkwaliteit overeenkomt met de deelmonsters van N11 wordt dit niet doelmatig geacht. In de toplaag van de achterblijvende bodem (met bijmengingen) is een matige verontreiniging met lood vastgesteld. De zintuigelijk schone achterblijvende bodem is niet verontreinigd.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis(P1004) is slechts voor barium een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. De verhoogde concentratie voor barium is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

Gezien in het grondwater geen lood verontreiniging is vastgesteld boven de 'tussenwaarde' kan aannemelijker wijs worden uitgegaan van een immobiele verontreiniging in grond.

De omvang van de sterke bodemverontreiniging wordt geschat op 974 m³ (3.246 m² x 0,3 m), aangenomen dat het gehele perceel verontreinigd is.

Uit de toetsingen aan de lokale maximale waarden, opgenomen in bijlage 6, blijkt dat de aangetoonde gehalten overwegend boven de LMW liggen.

6 GEVALSDEFINITIE EN RISICO'S

6.1 BRON EN OUDERDOM VERONTREINIGING

De vastgestelde verontreiniging met lood is gerelateerd aan het toemaakdek (al dan niet met bodemvreemde bijmenging) in Polder Westveen.

Een toemaakdek ontstaat doordat vanaf de middeleeuwen stadsvuil van de meest uiteenlopende soort, vermengd met zand, is opgebracht in met name veengebieden. Het toemaakdek, vaak een combinatie van zand, mest, baggerspecie en stedelijk afval is in het algemeen te herkennen aan allerlei bijmenging (puin, scherven, stukjes ijzer, pijpenkoppen, kolengruis, dakpanresten) en verkleuringen in de bovenste laag van het veenpakket. Ten gevolge van de samenstelling van dit stadsvuil kennen deze gebieden vaak sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK. [Bron: Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland, Deel B, Gebiedsspecifiek beleid gemeente Nieuwkoop, 6 februari 2015].

Op basis van het bovenstaande is er vermoedelijk sprake van een historische verontreiniging (veroorzaakt vóór 1987).

6.2 OMVANG STERKE VERONTREINIGING

Deellocatie A2

Op basis van de verkregen resultaten van de boringen op deellocatie A2, wordt de omvang van de sterke verontreiniging met lood in de toplaag van deellocatie A2 is geschat op circa 3.210 m³.

Zeer lokaal ter plaatse van boring A216 is de sterke verontreiniging met lood niet bevestigd en is een matige verontreiniging met lood vastgesteld. Het wordt niet doelmatig geacht om de secties met maximaal matige verontreiniging beter in beeld te brengen. Ook zonder deze minder verontreinigde spots is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in grond.

Deellocatie N11/P10

Op basis van de verkregen resultaten van de boringen op het te plaggen deellocatie P10, alsmede op basis van de geplaatste boringen langs de oever randen wordt de omvang van de sterke verontreiniging met lood in de toplaag op deellocatie N11/P10 vastgesteld op circa 974 m³. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in grond.

De situering van sterke verontreiniging in grond (toplaag) (contour overschrijding interventiewaarde) is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3 en de kadastrale kaart in bijlage 7.

6.3 RISICO'S VAN DE VERONTREINIGING

Omdat ruimschoots meer dan 25 m³ grond verontreinigd is, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming.

Om de risico voor de grondverontreiniging te beoordelen is een Sanscrit (versie 2.7.3) risicobeoordeling uitgevoerd met de maximale gemeten lood concentraties voor grond (980 mg/kgds) en koper (230 mg/kgds) en een diepte van 0,3 m-mv. Hierbij is uitgegaan van het toekomstige gebruik (is hetzelfde als het huidige gebruik).

Uit de risicobeoordeling blijkt dat sprake is van een niet-spoedeisend geval. De risico beoordeling is opgenomen in bijlage 8.

6.4 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

- *Is er sprake van sterke verontreinigingen met koper in de grond?*

In zowel de boven- als de ondergrond is doorgaans maximaal matige verontreiniging met koper vastgesteld. Ter plaatse van boring A217 is een spotje met sterke verontreiniging vastgesteld. Er is sprake van een spotje met sterke verontreiniging met koper in de grond.

- *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood op perceel A2 en/of N11?*

Er is sprake van een ernstige bodemverontreiniging ($> 25 \text{ m}^3$) met lood op perceel A2 en N11/P10, die niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

- *Wat is de omvang (ernst) en mate (risico's) van de grondverontreiniging met lood?*

In de toplaag van de gehele deellocatie A2 is een sterke verontreiniging met lood en een matige verontreiniging met koper vastgesteld met een omvang van circa 3.210 m^3 ($10.703 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m}$) (worst case).

In de toplaag van de gehele deellocatie P10 (inclusief de oeverranden) is een matige verontreiniging met koper en sterke verontreiniging met lood vastgesteld met een omvang van circa 974 m^3 ($3.246 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m}$) (worst case).

Risico:

Ervan uitgaand dat;

-Geen dermaal contact optreedt bij douchen en ook geen inhalatie plaatsvindt van binnenlucht en dampen bij douchen.

-Geen huidirritatie optreedt als gevolg van huidcontact met puur product

-Geen sprake van drijfslag en/of zaklaag en/ of geen bodemvolume groter dan 6000 m^3

Is de beoordeling dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, waarbij de locatie niet met spoed gesaneerd hoeft te worden.

7 CONCLUSIES

- Onderhavig onderzoek is uitgevoerd vanwege het aantreffen van sterke verontreiniging op twee deellocaties (A2 en N11), waarbij verificatie nodig was of het lokale spotjes met verontreiniging betroffen of een aaneengesloten deelgebied.

Voor het nader onderzoek zijn op de twee deellocaties boringen geplaatst en is de meest verdachte laag (traject 0,0-0,3 m-mv) bemonsterd. Onderzoek naar de andere lagen wordt niet noodzakelijk geacht, omdat bij het verkennend onderzoek is gebleken dat de toplaag structureel is verontreinigd met zware metalen. Voor deellocatie P10 is een combinatie gemaakt van verkennend (aanvullend onderzoek) en nader onderzoek, aangezien deelgebied P10 nog niet volledig was onderzocht, enkel het oevergebied. Daarom is de toplaag van de gehele locatie (inclusief de oever randen) en ook de ondergrond (toekomstige bovengrond) bemonsterd en geanalyseerd.

- Op basis van de resultaten van de afperkende boringen wordt de omvang van sterke grondverontreiniging met lood in de toplaag van deellocatie A2 is geschat op circa 3.210 m³.

Op basis van de verkregen resultaten van de boringen op het te plaggen deellocatie P10, alsmede op basis van de geplaatste boringen langs de oever randen wordt de omvang van de sterke verontreiniging met lood in de toplaag op deellocatie N11/P10 vastgesteld op circa 974 m³.

In het grondwater is geen matige of sterke verontreinigingen met koper en lood vastgesteld. Er is geen sprake van een geval met sterke grondwater verontreiniging, daarmee kan geconcludeerd worden dat de verontreinigingen met koper en lood immobiel van aard zijn.

- Omdat ruimschoots meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd is op beide locaties, is op beide locaties sprake van een (historisch) geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. Uit de risicobeoordeling blijkt dat op beide locaties sprake is van een niet-spoedeisend geval.
- Omdat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de grond kan het bevoegd gezag sanerende maatregelen verlangen. Sanering van het geval van bodemverontreiniging is niet spoedeisend. Dat houdt in dat vaak op een natuurlijk moment sanering zal plaatsvinden. Voorbeelden van zo'n natuurlijk moment zijn: onroerend goed transactie, sloop van de bebouwing of een functiewijziging/herinrichting. De voorgenomen herinrichting van het gebied is een dergelijk natuurlijk moment. Geadviseerd wordt om bij de ontwikkeling op de locatie, de sterk verontreinigde te plaggen laag, af te voeren naar een erkende verwerker.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en trede 3 van de SCL (light) en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO₂-prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- Dhr. Dick van der Spek (Protocol 2001);
- Mevr. Mandy Rus (assistent in opleiding);
- Dhr. Jaap van der Sluijs (Protocol 2002);
- Dhr. Daan Rota (assistent in opleiding).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

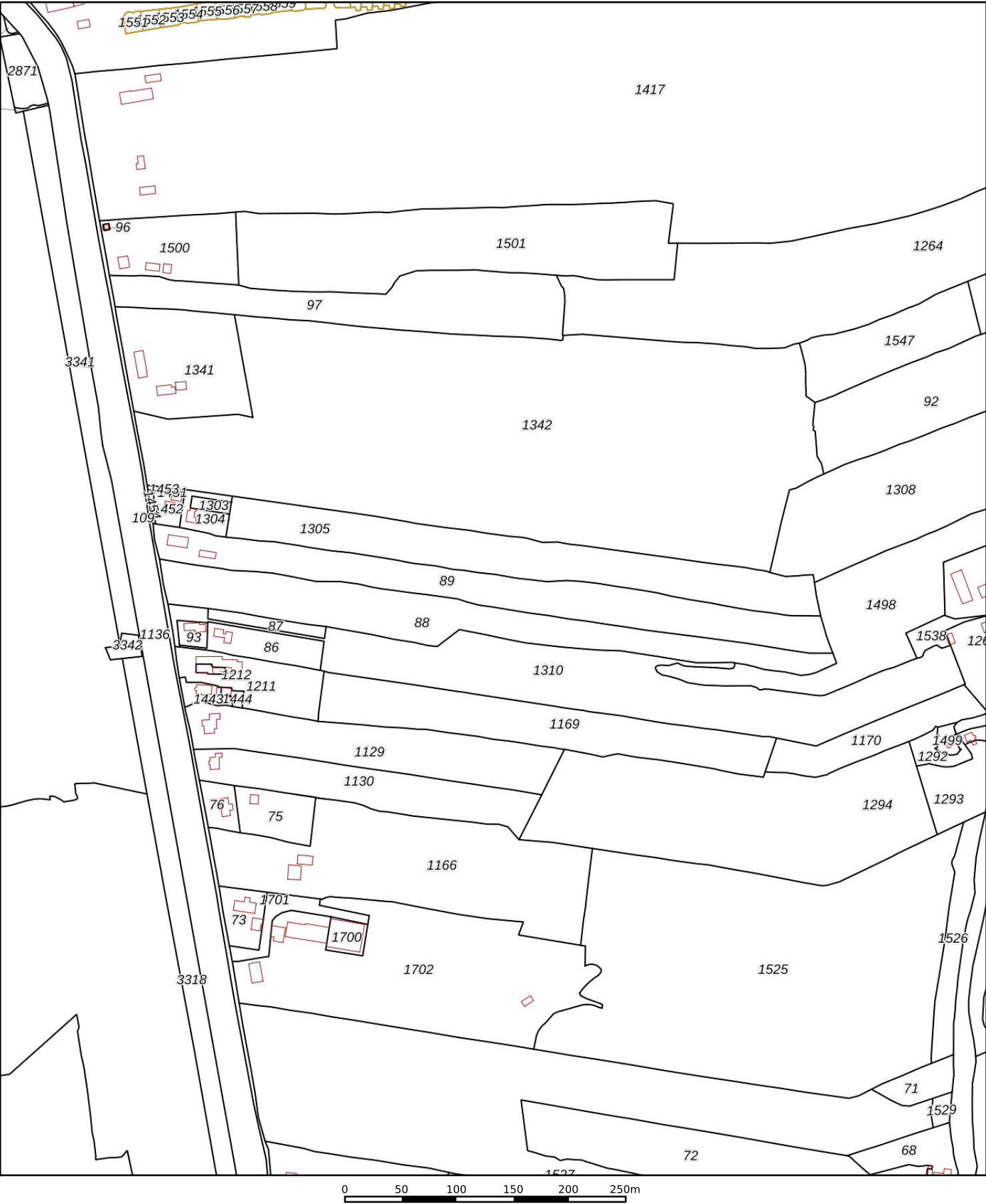
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4500

Kadastrale gemeente Nieuwkoop

Sectie H

Perceel 89

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 september 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Schetsontwerp polder Westveen:

Natuur en Recreatie

Elementen natuur

beheertypen

- kruiden- en faunairijk grasland
- nat schraalland (30=plagdiepte in cm)

Natuurvriendelijke oevers

- 1 - kruidenrijke ruigte
- 2 - plasberm
- verlanding weghalen
- opengraven tbv "otter-eiland"
- ottertunnels (bestaand)

POTENTIEEL
OOK MV
VERLAGING 30
CM

Elementen recreatie

recreatie

- trekponkje, verplaatsen
- bankje, plaatsen
- bankje, bestaand

paden

- fiets- en wandelpad, behouden
- wandelpad, aanleggen
- wandelpad, behouden / in aanleg
- wandelpad, opheffen
- zoekgebied parkeerplaats
- sloot tbv afscherming honden

0 62,5 125 250 375 500 Meters

Esri Nederland, Jāh Willem van Aalst - www.imergis.nl

Scenario Optimaal
Incl. natuurinrichting zuidelijke landbouwpercelen

— Voorgestelde beheerroute NM

Aanpassingen Watersysteem scenario Optimaal

- hoofdaanvoerroute natuurwater Optimaal
- aanvoerroute natuurwater (optioneel)
- aanvoerroute natuurwater tbv schraalland
- Inlaat vanuit Kromme Mijdsrecht
- Aflaat naar Noordse Buurt

Maatregel aanpassing watersysteem Optimaal

- Aanbrengen dam (optioneel)
- Aanbrengen vaste dam
- Aanbrengen duiker (in bestaande dam)
- Verwijderen dam
- Verwijderen duiker = vaste dam
- Verwijderen ongewenste inlaat
- Waterscheiding
- verlanding weghalen

Watersysteem Optimaal

- landbouwwater
- natuurwater

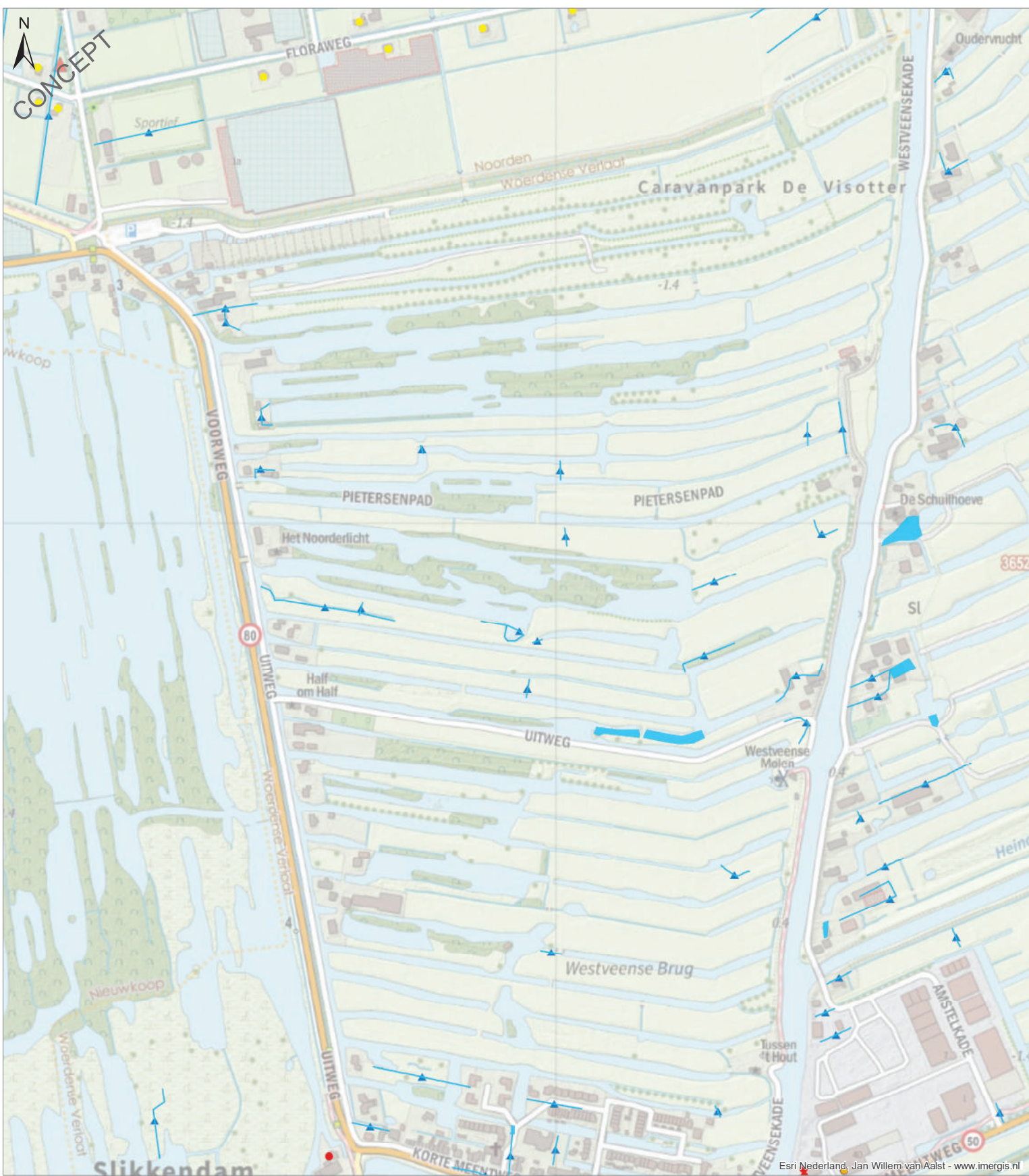
Natuurinrichting

- nat schraalland
- Overige natuurbeheertypen

0 62,5 125 250 375 500 Meters

Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imeris.nl

Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl



Legenda

- Slootdempingen (lijn)
- ▲ slootdemping
- Slootdempingen (vlak)

Titel

Themakaart Bodem
Slootdempingen obv Bodematlas PZH

Project

Schetsontwerp Polder Westveen

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Datum

29-3-2019

Schaal

1:5000

Figuur

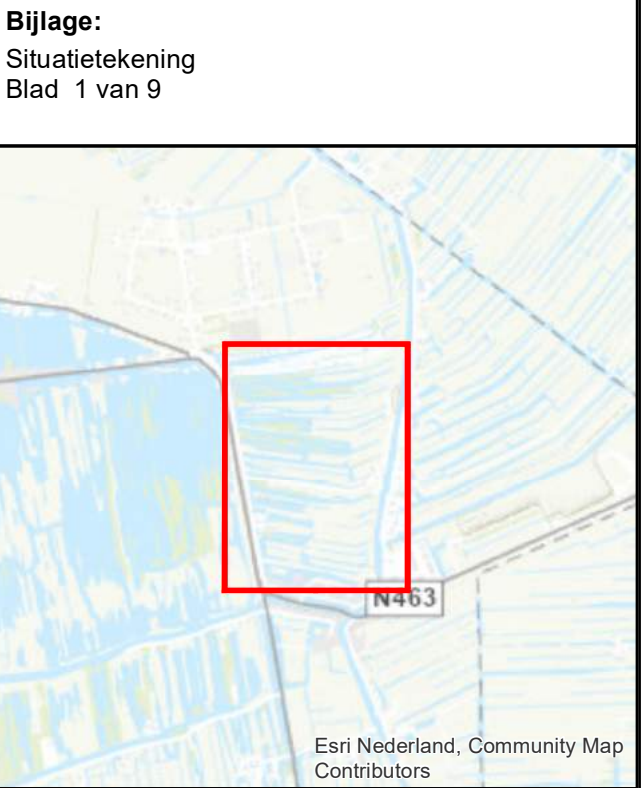
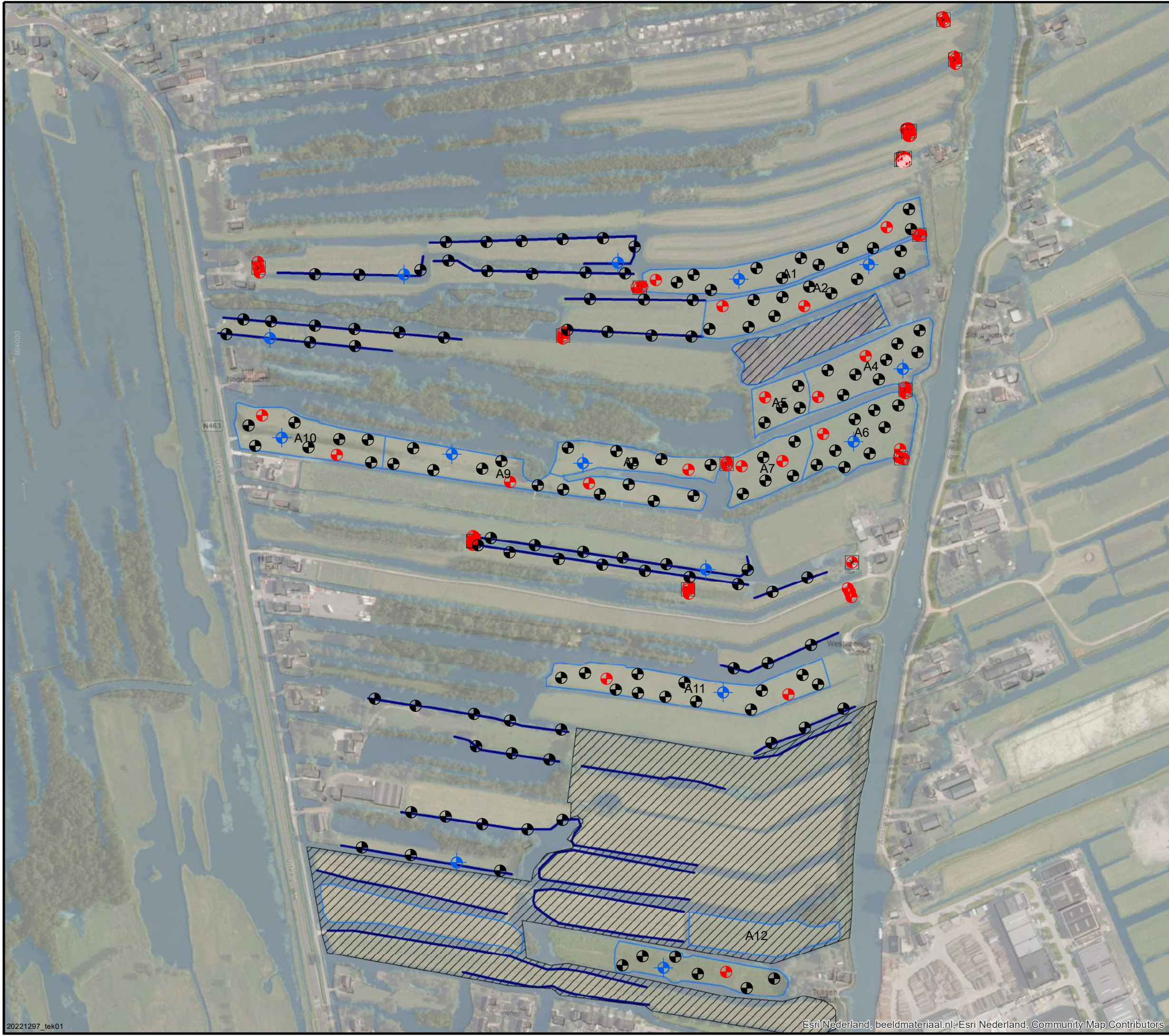
2

Gecontroleerd door
T. v.d. Broek

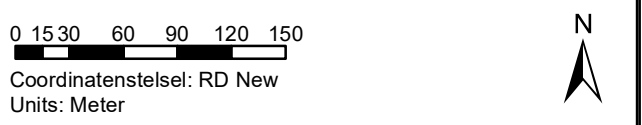
Volgnummer
2



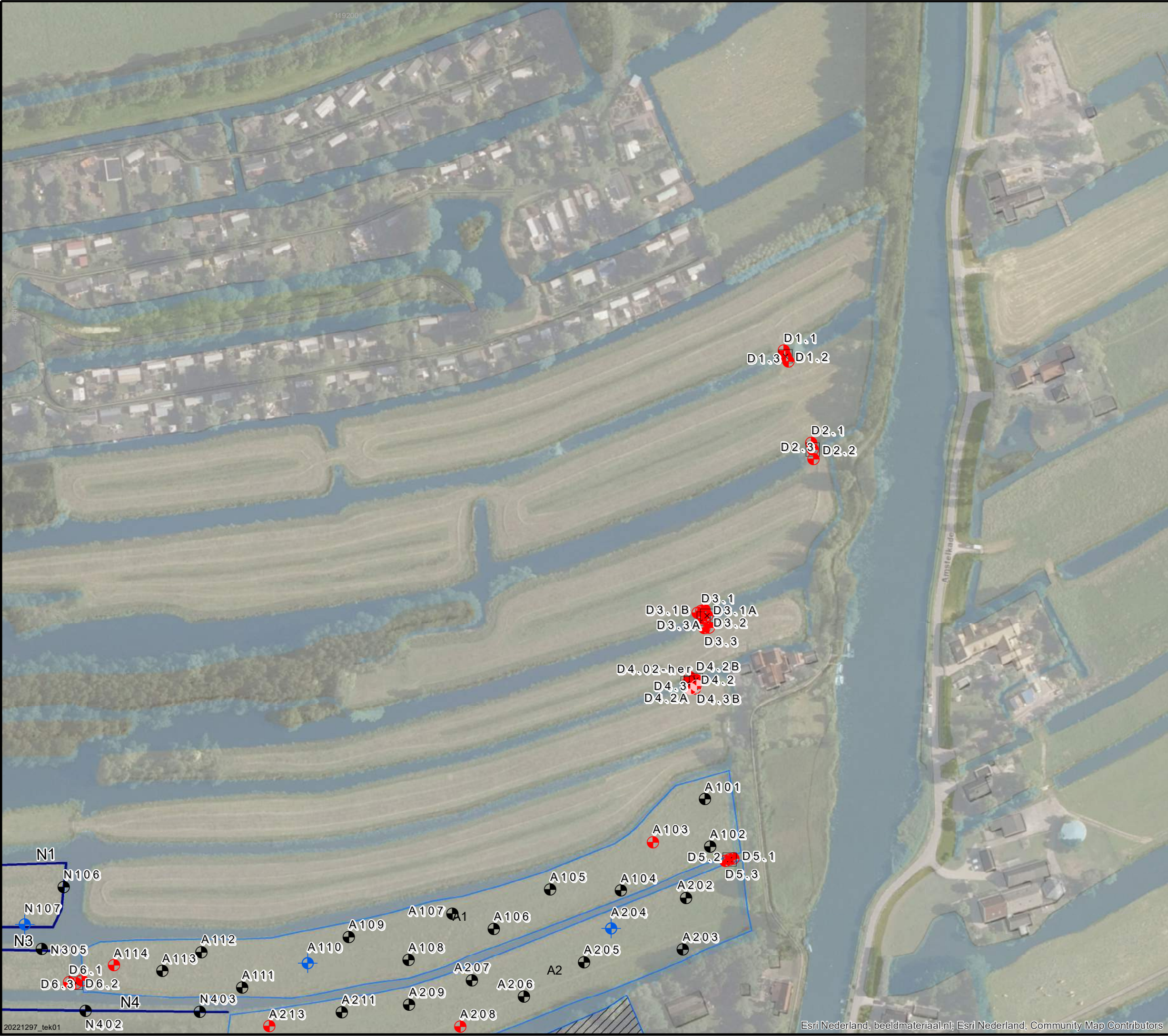
Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl



- Legenda**
- Boring tot 0,85 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
 - Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Areaal
 - Geen Toegang!
 - Natuurvriendelijke oevers



Datum: 15-12-2022
Projectnummer: 20221297
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek02
papierformaat: A3
Tekenaar: TG/MK
Schaal: 1:4.200



Bijlage:
Situatietekening
Blad 2 van 9



Legenda

- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areaal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

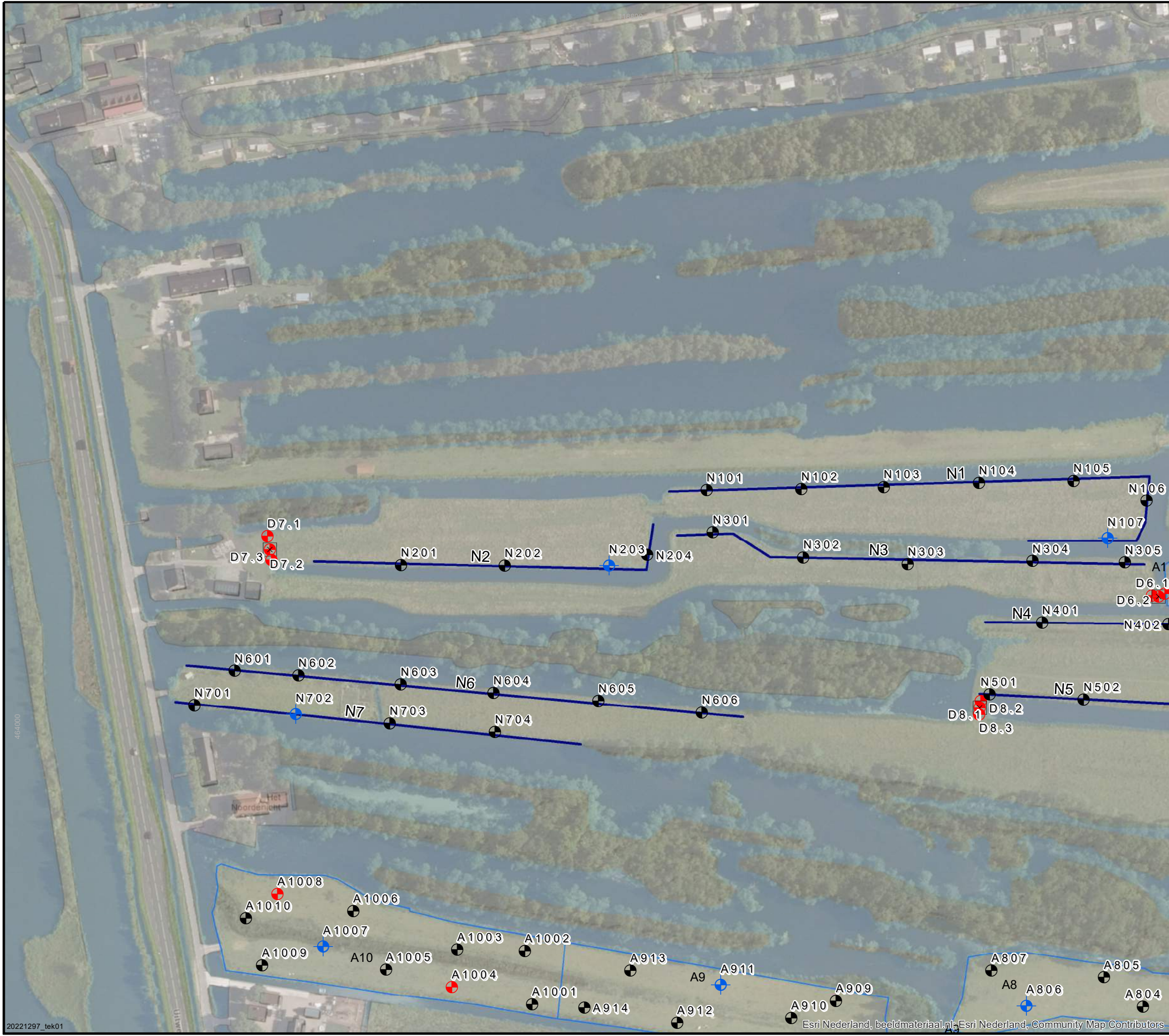
N



Datum: 15-12-2022
Projectnummer: 20221297
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek02
papierformaat: A3
Tekenaar: TG/MK
Schaal: 1:1.800

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140





Bijlage:
Situatietekening
Blad 3 van 9

Legenda

- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areaal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

N

Datum: 15-12-2022

Projectnummer: 20221297

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland

Tekeningnummer: Tek02

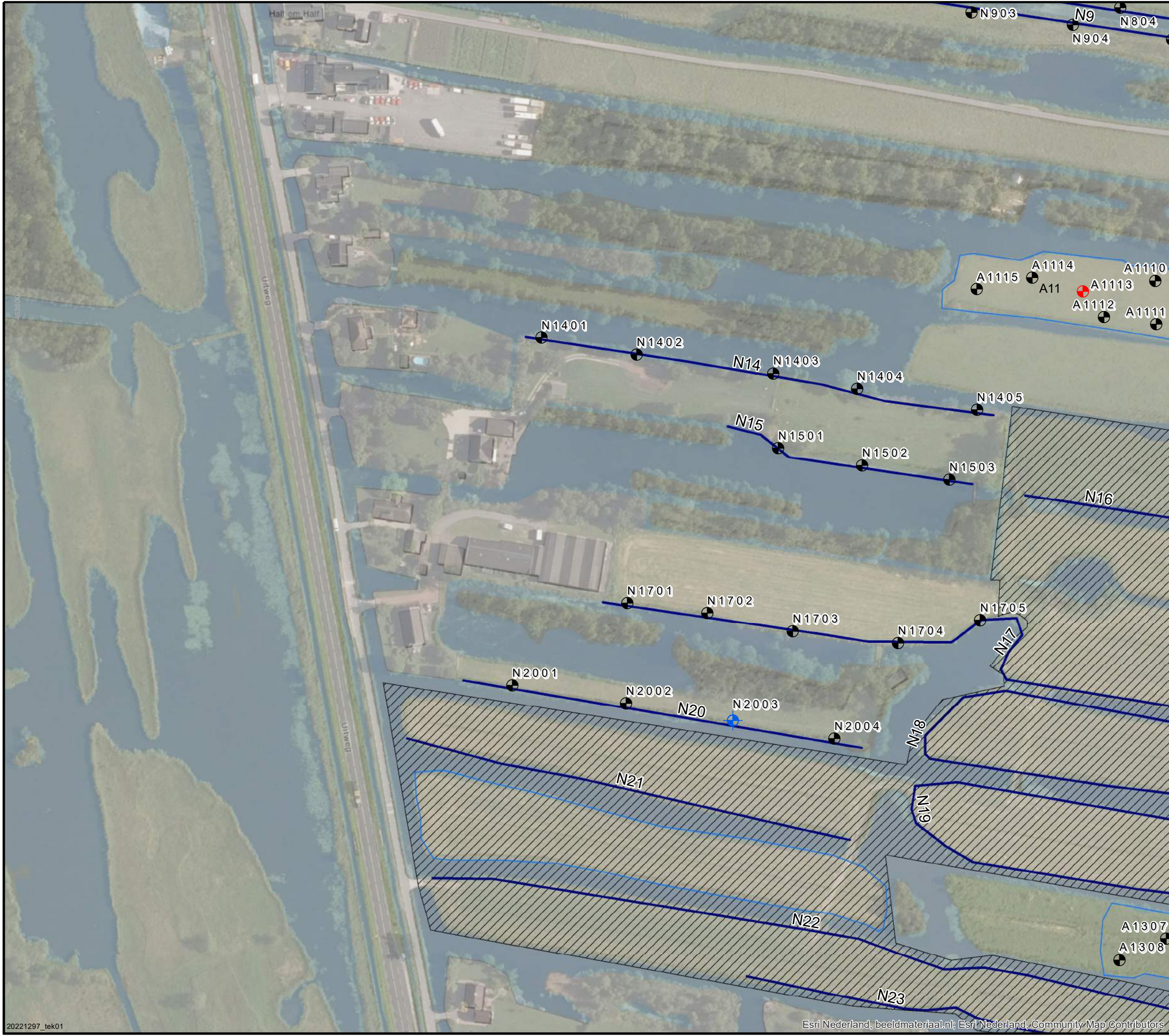
papierformaat: A3

Tekenaar: TG/MK

Schaal: 1:1.800

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140

voor natuur en leefomgeving



Bijlage:
Situatietekening
Blad 5 van 9

Legenda

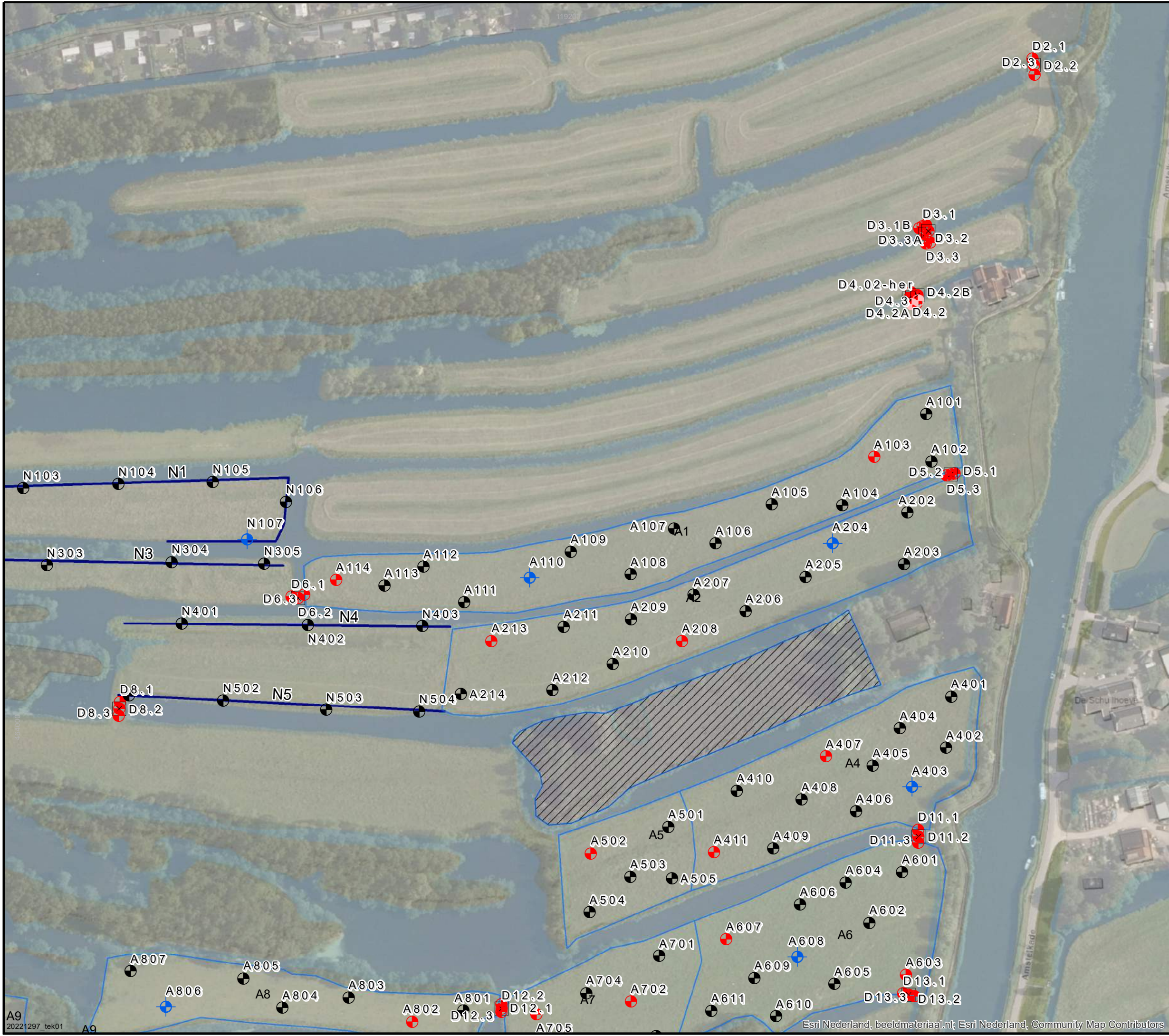
- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

Datum: 15-12-2022
Projectnummer: 20221297
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek02
papierformaat: A3
Tekenaar: TG/MK
Schaal: 1:1.800

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140

ATKB voor natuur en leefomgeving



Bijlage:
Situatietekening
Blad 6 van 9



Legenda

- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areaal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50

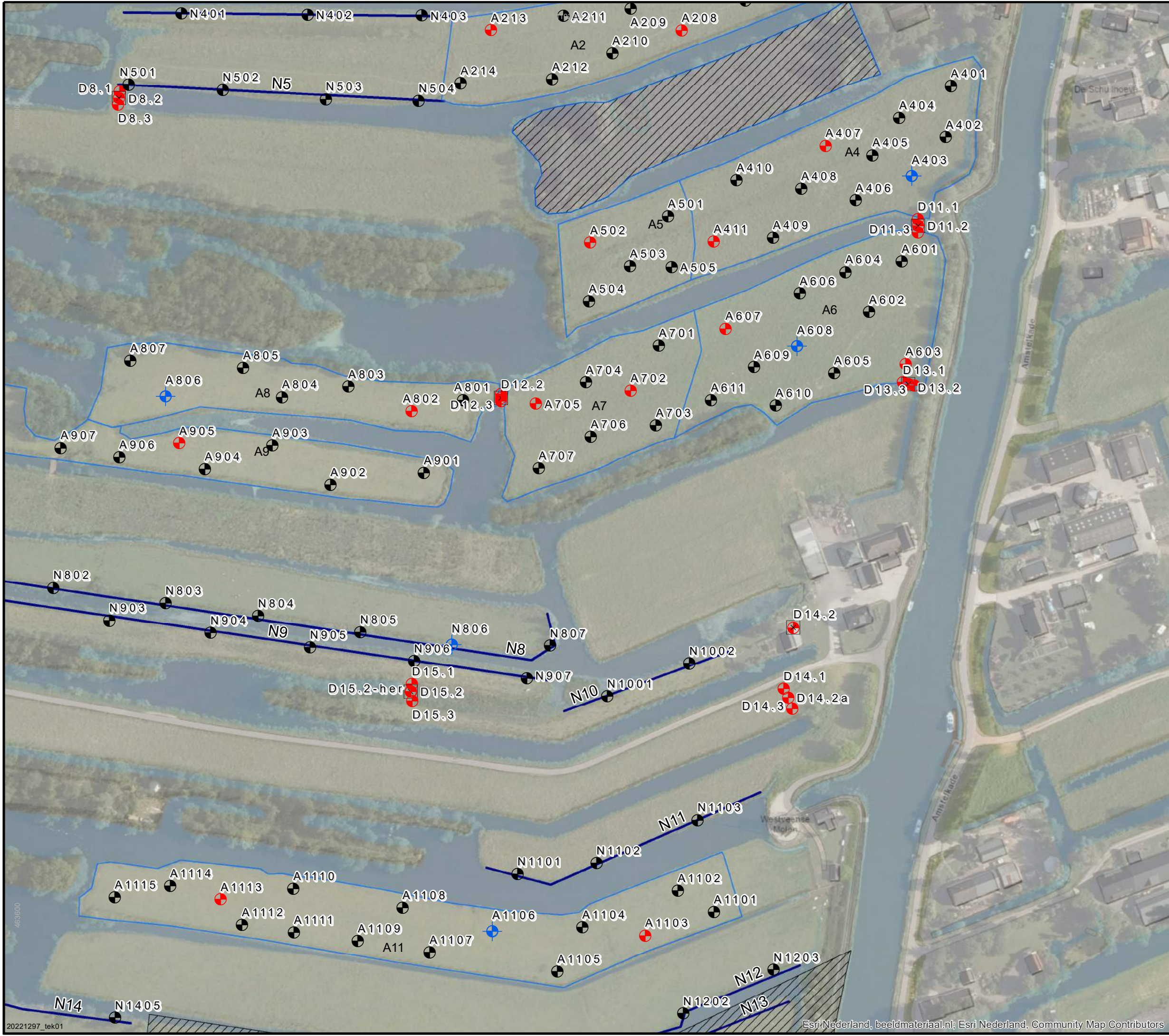
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 15-12-2022
Projectnummer: 20221297
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek02
papierformaat: A3
Tekenaar: TG/MK
Schaal: 1:1.800

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140





Bijlage:
Situatietekening
Blad 7 van 9



Legenda

- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areaal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50

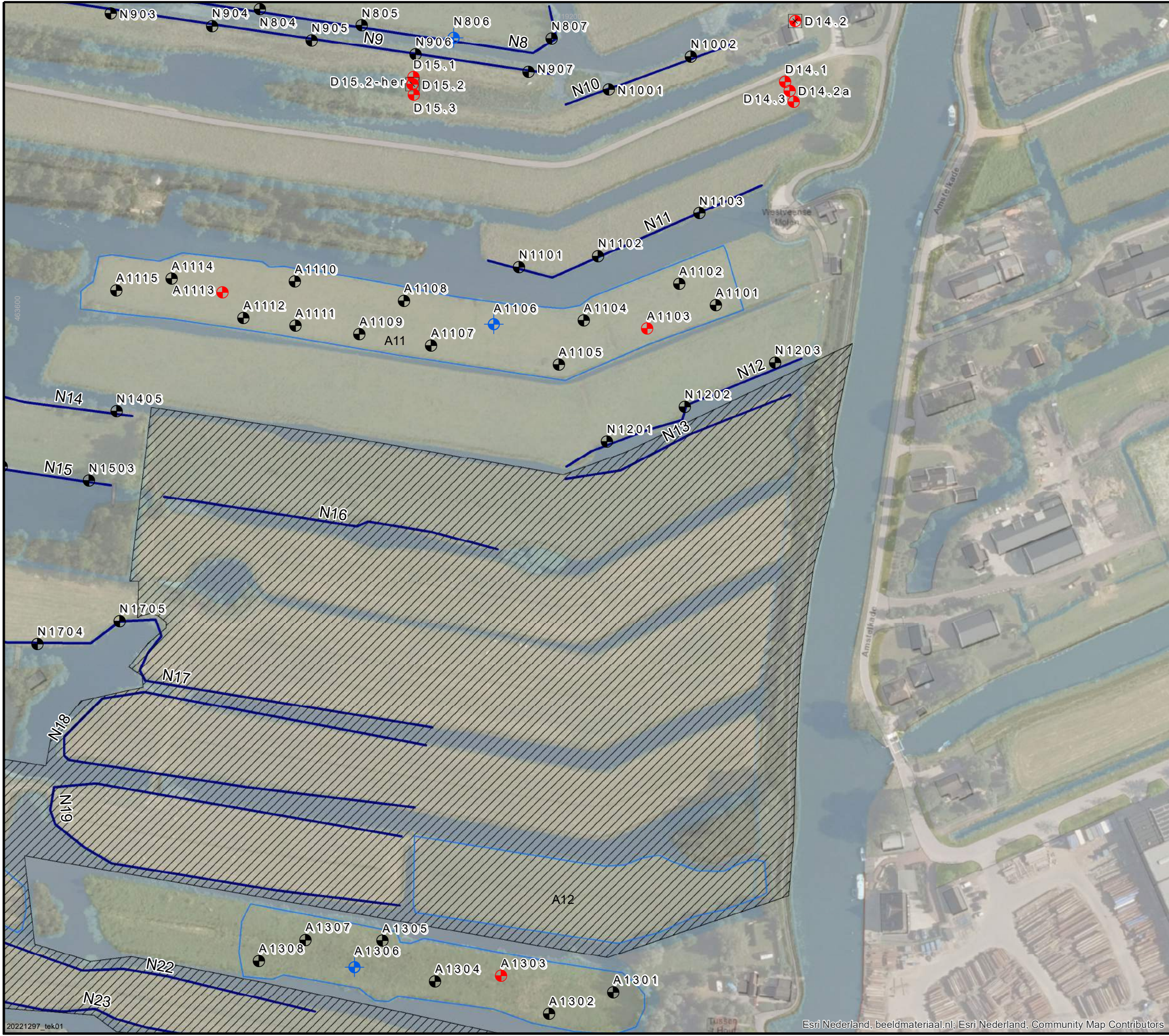
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 15-12-2022
Projectnummer: 20221297
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek02
papierformaat: A3
Tekenaar: TG/MK
Schaal: 1:1.800

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140





Bijlage:
Situatietekening
Blad 8 van 9

Legenda

- Boring tot 0,85 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv (Gestaakt)
- Gat tot 0,5m-oz verd. laag + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Areal
- Geen Toegang!
- Natuurvriendelijke oevers

0 5 10 20 30 40 50

Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter

Datum: 15-12-2022

Projectnummer: 20221297

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland

Tekeningnummer: Tek02

papierformaat: A3

Tekenaar: TG/MK

Schaal: 1:1.800

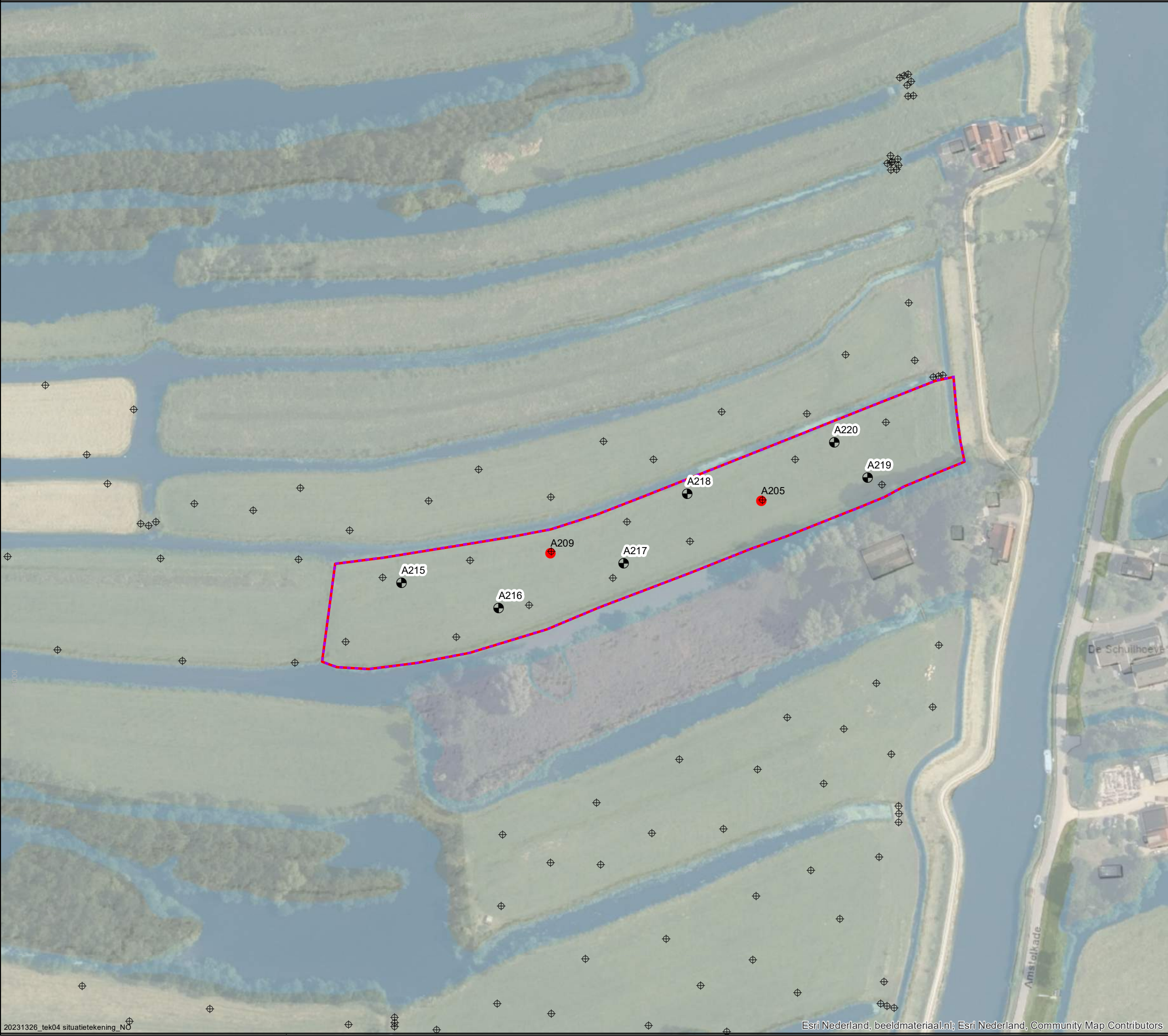
telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140

voor natuur en leefomgeving

20221297_tek01

Esri Nederland, beeldmateriaal.nl; Esri Nederland, Community Map Contributors

BIJLAGE 3



- Legenda**
- I_contour
 - Scope nader bodemonderzoek
 - Boring tot 0,3 m-mv
 - Boring tot 0,8 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Boringen voorgaand onderzoek
 - Sterke verontreiniging voorgaand onderzoek

0 5 10 20 30 40 50
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 14-12-2023
Projectnummer: 20231326
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek04
papierformaat: A3
Tekenaar: MK, JD
Schaal: 1:1.490

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140





- Legenda**
- l_contour
 - Scope nader bodemonderzoek
 - Boring tot 0,3 m-mv
 - Boring tot 0,8 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Boringen voorgaand onderzoek
 - Sterke verontreiniging voorgaand onderzoek

0 4 8 16 24 32 40
Coördinatenstelsel: RD New
Units: Meter



Datum: 14-12-2023
Projectnummer: 20231326
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer: Tek04
papierformaat: A3
Tekenaar: MK, JD
Schaal: 1:990

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140



FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE
Locatie Verkennd en nader bodemonderzoek polder Westveen

Projectinformatie

Projectnummer	20231326
Projectnaam	Verkennd en nader bodemonderzoek polder Westveen

Datum en veldwerker

Datum uitvoering partijkeuring	woensdag 6 september 2023
Uitgevoerd door:	Dick van der Spek

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer	20231326
Projectnaam	Verkennend en nader bodemonderzoek polder Westveen

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7



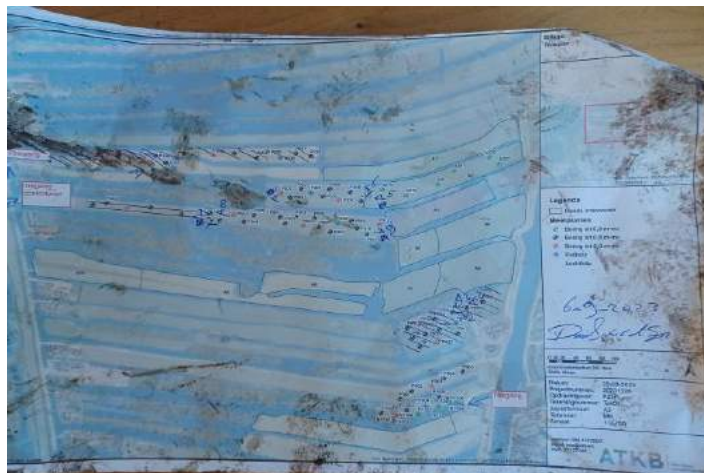
Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



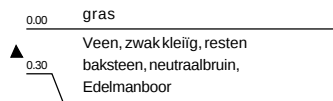
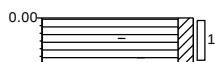
Fotonummer: 10



BIJLAGE 4

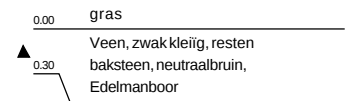
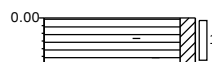
Boring: A215

□ X: 119169,32
Y: 464041,08
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



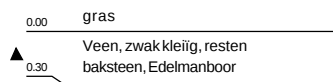
Boring: A216

□ X: 119209,63
Y: 464030,65
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



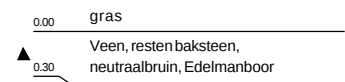
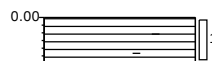
Boring: A217

□ X: 119261,38
Y: 464049,05
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



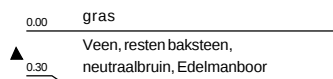
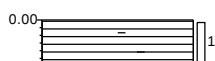
Boring: A218

□ X: 119287,67
Y: 464077,96
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



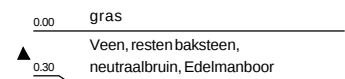
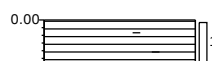
Boring: A219

□ X: 119362,41
Y: 464084,65
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



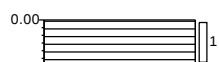
Boring: A220

□ X: 119348,62
Y: 464099,16
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp



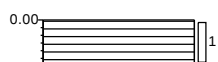
Boring: N1104

□ X: 119200,49
Y: 463620,83
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



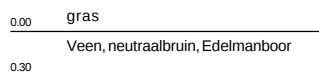
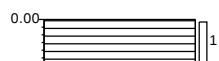
Boring: N1105

□ X: 119225,83
Y: 463631,28
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



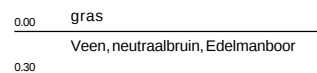
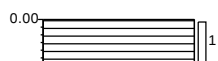
Boring: N1106

□ X: 119186,74
Y: 463619,26
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



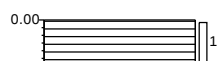
Boring: N1107

□ X: 119241,91
Y: 463638,83
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



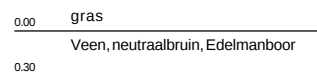
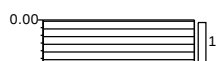
Boring: N1108

□ X: 119262,43
Y: 463646,71
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



Boring: N1109

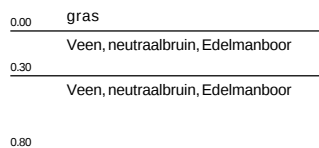
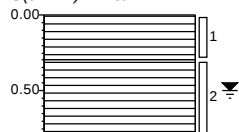
□ X: 119276,87
Y: 463652,61
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp



Boring: P1001

□ X: 119164,62
Y: 463631,45
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

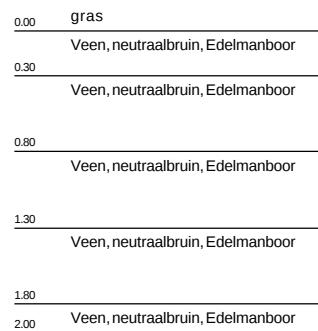
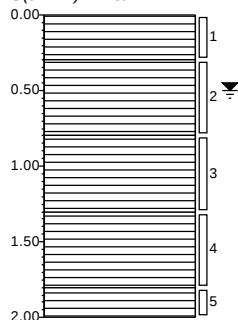
GWS(cm-mv): 50



Boring: P1002

□ X: 119189,46
Y: 463626,93
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

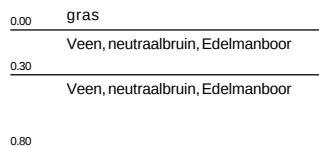
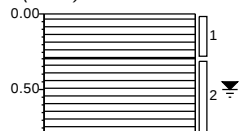
GWS(cm-mv): 50



Boring: P1003

□ X: 119205,26
Y: 463637,81
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

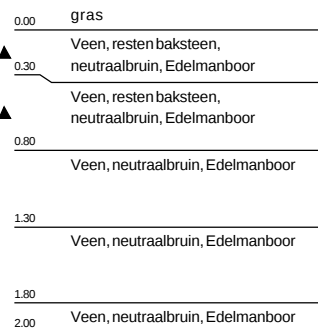
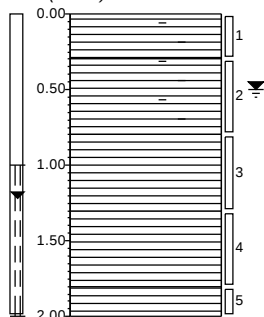
GWS(cm-mv): 50



Boring: P1004

□ X: 119239,10
Y: 463644,34
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

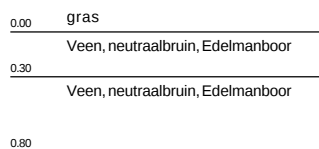
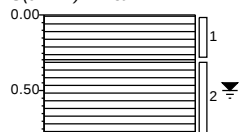
GWS(cm-mv): 50



Boring: P1005

□ X: 119259,95
Y: 463661,48
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

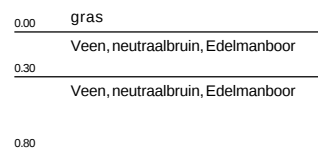
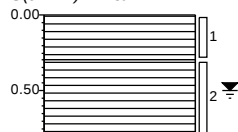
GWS(cm-mv): 50



Boring: P1006

□ X: 119272,41
Y: 463657,29
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS(cm-mv): 50



grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

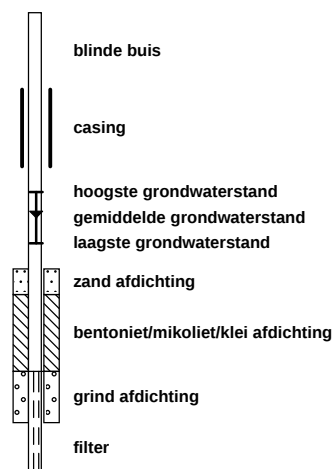
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

BIJLAGE 5

ATKB
T.a.v. Malini Ramdhan
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analyscertificaat

Datum: 14-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023127165/1
Uw project/verslagnummer	20231326
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen
Uw ordernummer	AK-A2 en N11_ nader onder
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127165/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK-A2 en N11_ nader onder	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/14:40
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	42.7		48.8	52.9	52.7
S Droge stof	% (m/m)		97.5			
S Organische stof	% (m/m) ds	34.5	<0.7	24.0	25.9	24.1
Gloeirest	% (m/m) ds	65	99	75	73	74
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.5	<2.0	17.2	16.9	23.1
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	220	52	230	170	160
S Lood (Pb)	mg/kg ds	960	280	680	980	640

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A215-1 A215 (0-30)	Grond (AS3000)	13824556
2	A216-1 A216 (0-30)	Grond (AS3000)	13824557
3	A217-1 A217 (0-30)	Grond (AS3000)	13824558
4	A218-1 A218 (0-30)	Grond (AS3000)	13824559
5	A219-1 A219 (0-30)	Grond (AS3000)	13824560



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127165/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK-A2 en N11_ nader onder	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/14:40
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	50.3	32.6	55.7	52.7	50.6
S Organische stof	% (m/m) ds	28.5	41.0	22.8	27.8	33.4
Gloeirest	% (m/m) ds	70	58	76	71	66
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.7	16.0	14.8	14.0	11.0
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	170	120	180	140	160
S Lood (Pb)	mg/kg ds	980	440	530	920	730

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A220-1 A220 (0-30)	Grond (AS3000)	13824561
7	N1104-1 N1104 (0-30)	Grond (AS3000)	13824562
8	N1105-1 N1105 (0-30)	Grond (AS3000)	13824563
9	N1107-1 N1107 (0-30)	Grond (AS3000)	13824564
10	N1108-1 N1108 (0-30)	Grond (AS3000)	13824565



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127165/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvi	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK-A2 en N11_ nader onder	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/14:40
		Bijlage	A, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	49.1
S Organische stof	% (m/m) ds	30.6
Gloeirest	% (m/m) ds	69
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8
Metalen		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	150
S Lood (Pb)	mg/kg ds	930

Nr. Uw monsteromschrijving
11 N1109-1 N1109 (0-30)

Opgegeven monstermatrix
Grond (AS3000)
Monster nr.
13824566

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.
AS
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023127165/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13824556	A215-1 A215 (0-30)				
4419069AA	A215	0	30	05-Sep-2023	1
13824557	A216-1 A216 (0-30)				
4418188AA	A216	0	30	05-Sep-2023	1
13824558	A217-1 A217 (0-30)				
4419068AA	A217	0	30	05-Sep-2023	1
13824559	A218-1 A218 (0-30)				
4418289AA	A218	0	30	05-Sep-2023	1
13824560	A219-1 A219 (0-30)				
4419064AA	A219	0	30	05-Sep-2023	1
13824561	A220-1 A220 (0-30)				
4418290AA	A220	0	30	05-Sep-2023	1
13824562	N1104-1 N1104 (0-30)				
0539227133	N1104	0	30	06-Sep-2023	1
13824563	N1105-1 N1105 (0-30)				
4443136AA	N1105	0	30	06-Sep-2023	1
13824564	N1107-1 N1107 (0-30)				
4443145AA	N1107	0	30	06-Sep-2023	1
13824565	N1108-1 N1108 (0-30)				
4443142AA	N1108	0	30	06-Sep-2023	1
13824566	N1109-1 N1109 (0-30)				
4443137AA	N1109	0	30	06-Sep-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023127165/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

ATKB
T.a.v. Malini Ramdhan
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023127096/1
Uw project/verslagnummer	20231326
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen
Uw ordernummer	AK_grond
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127096/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvliet	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_grond	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/08:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	36.5	42.8	25.4	33.3
S Organische stof	% (m/m) ds	37.2	32.9	53.1	40.7
Gloeirest	% (m/m) ds	62	66	46	58
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.6	12.8	9.7	14.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	240	110	150
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	0.61	0.21	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	7.1	6.6	7.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	130	190	80	93
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	2.0	2.9	0.92	1.7
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	1.8	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	20	15	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	560	930	240	510
S Zink (Zn)	mg/kg ds	340	300	89	140
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<9.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	33	<10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.8	11	120	<10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	39	1900	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	40	2500	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.6	2000	<12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	110	6600	<70
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P9BG P902 (0-30) P905 (0-30)	Grond (AS3000)	13824338
2	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006 (0-30)	Grond (AS3000)	13824339
3	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80) P1005 (30-80)	Grond (AS3000)	13824340
4	P100G2 P1004 (30-80)	Grond (AS3000)	13824341

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127096/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvliet	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_grond	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/08:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0058	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.23	<0.050	0.25
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.094	<0.050	0.076
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.59	0.093	0.39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.38	<0.050	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.79	0.43	0.066	0.22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.22	<0.050	0.099
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.85	0.44	<0.050	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.54	0.34	<0.050	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	0.36	<0.050	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.0	3.1	0.44	1.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P9BG P902 (0-30) P905 (0-30)	Grond (AS3000)	13824338
2	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006 (0-30)	Grond (AS3000)	13824339
3	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80) P1005 (30-80)	Grond (AS3000)	13824340
4	P100G2 P1004 (30-80)	Grond (AS3000)	13824341

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023127096/1

Pagina 1/1

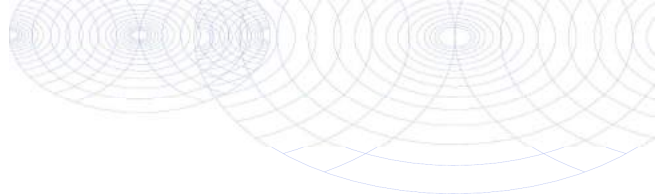
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13824338	P9BG P902 (0-30) P905 (0-30)				
0539227136	P902	0	30	06-Sep-2023	1
4418725AA	P905	0	30	06-Sep-2023	1
0904589967					
13824339	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006 (0-30)				
0539227129	P1001	0	30	06-Sep-2023	1
0539227141	P1002	0	30	06-Sep-2023	1
4443116AA	P1003	0	30	06-Sep-2023	1
4455994AA	P1006	0	30	06-Sep-2023	1
13824340	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80) P 1005 (30-80)				
0539227143	P1001	30	80	06-Sep-2023	2
0539227144	P1002	30	80	06-Sep-2023	2
4443140AA	P1003	30	80	06-Sep-2023	2
4443131AA	P1005	30	80	06-Sep-2023	2
13824341	P100G2 P1004 (30-80)				
4443143AA	P1004	30	80	06-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023127096/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023127096/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

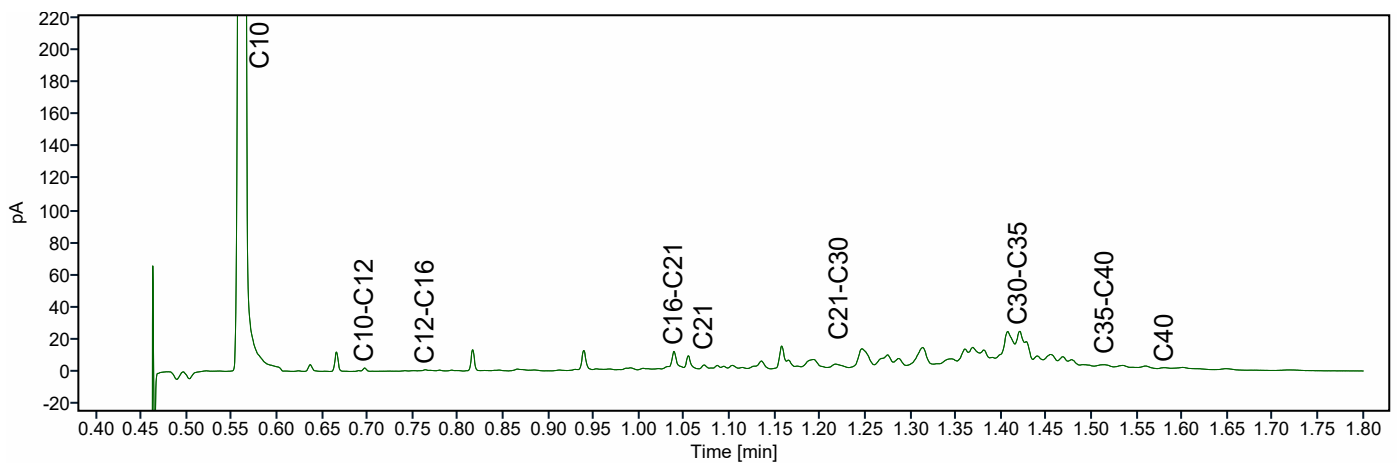
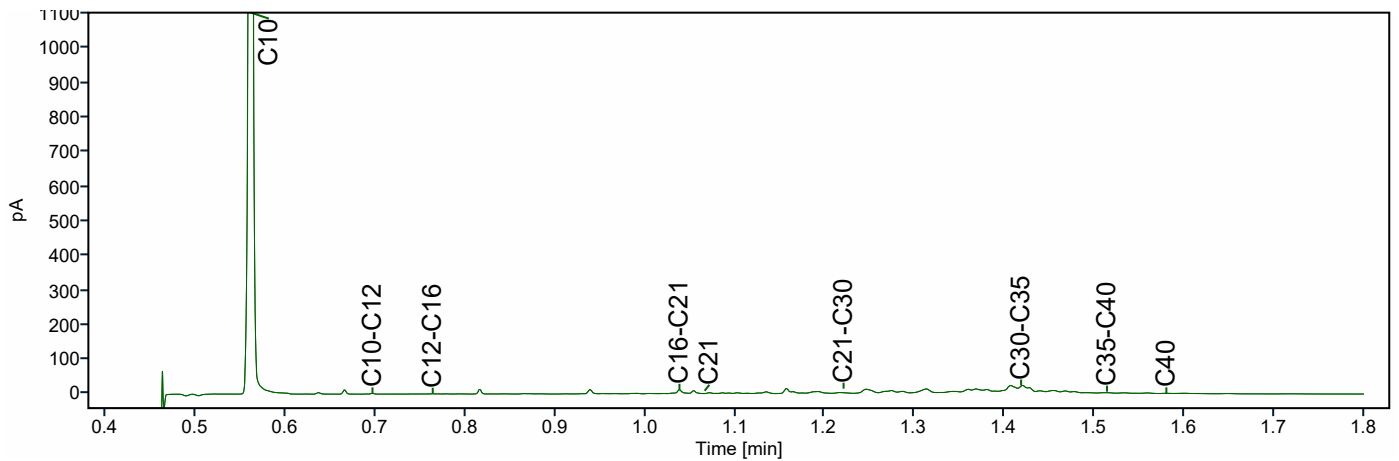
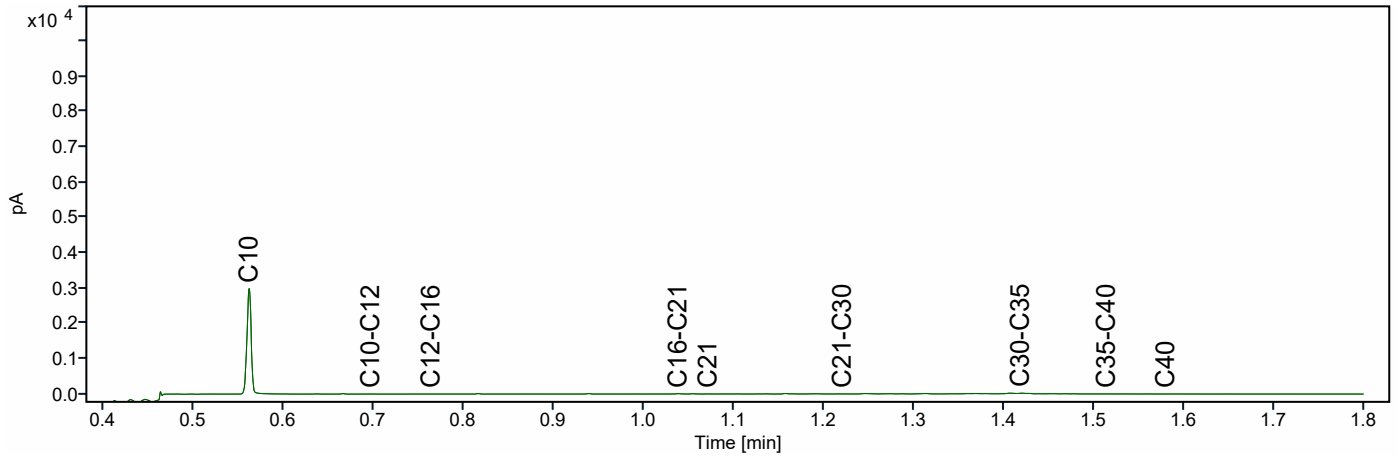
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13824338

Certificate no.: 2023127096

Sample description.:

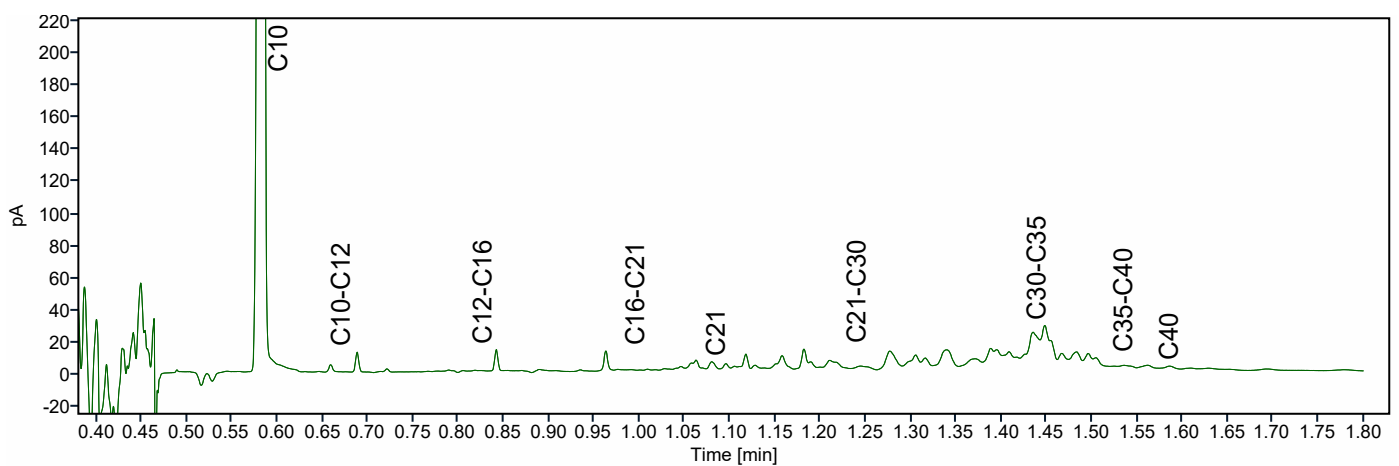
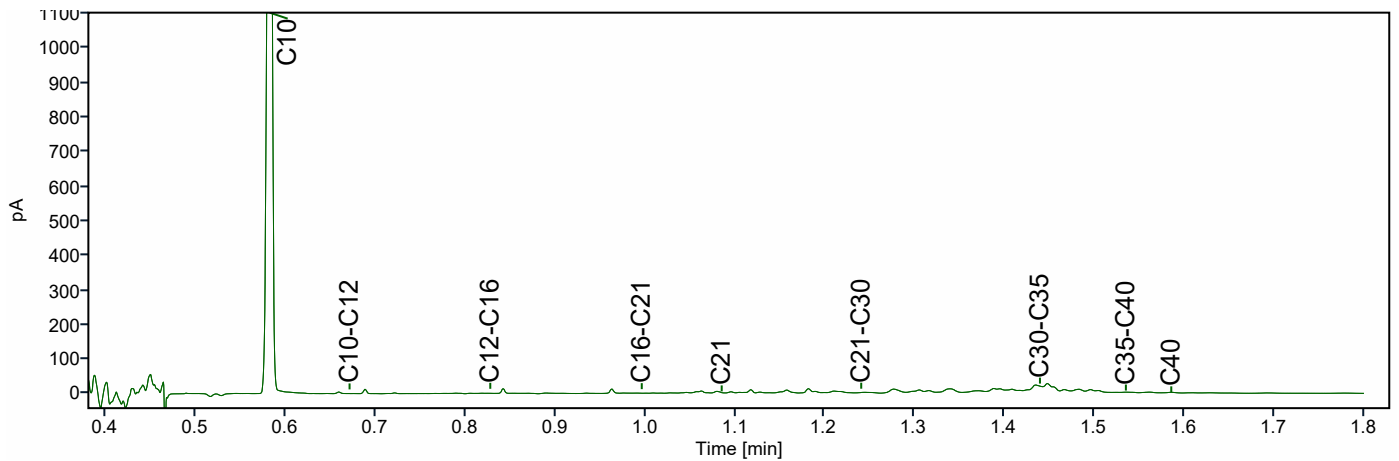
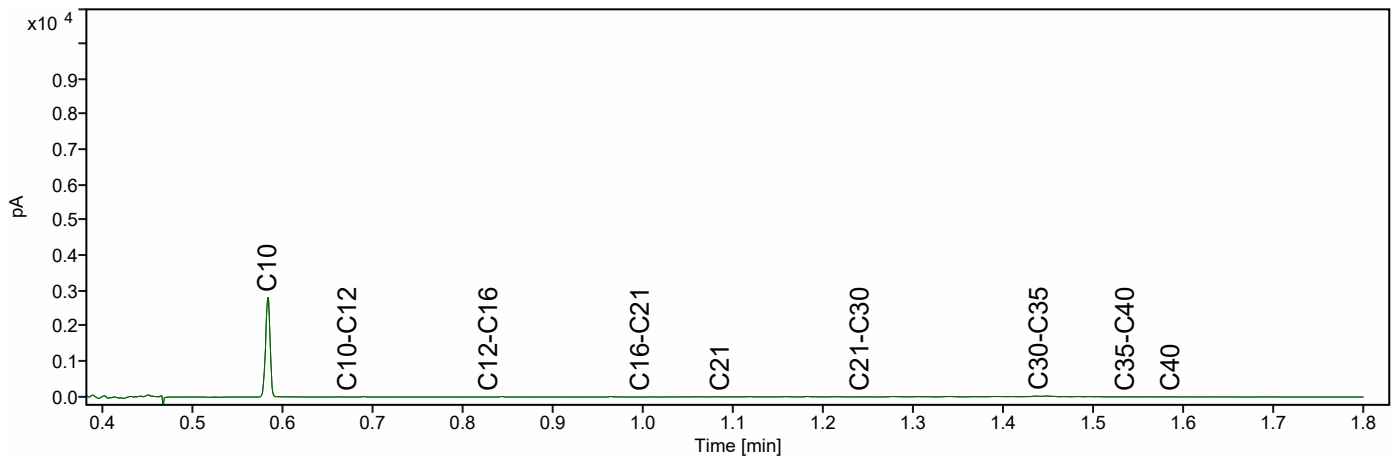
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

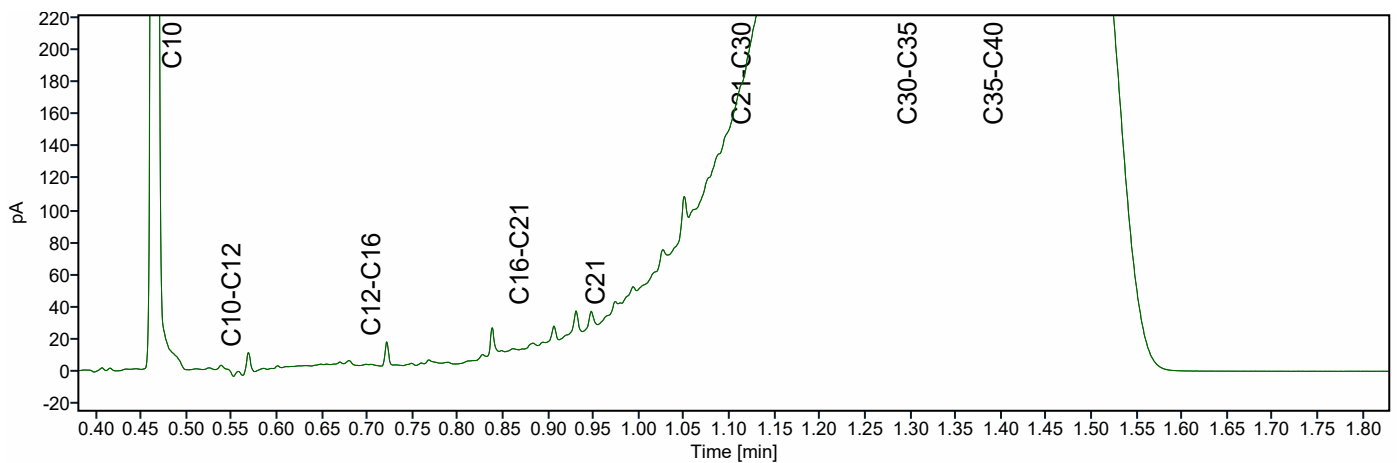
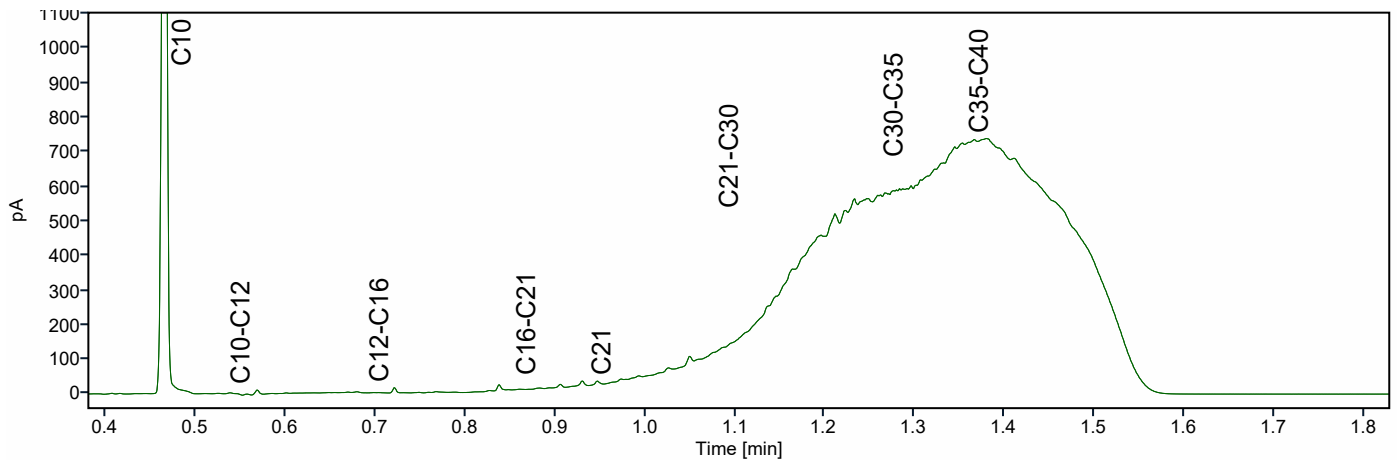
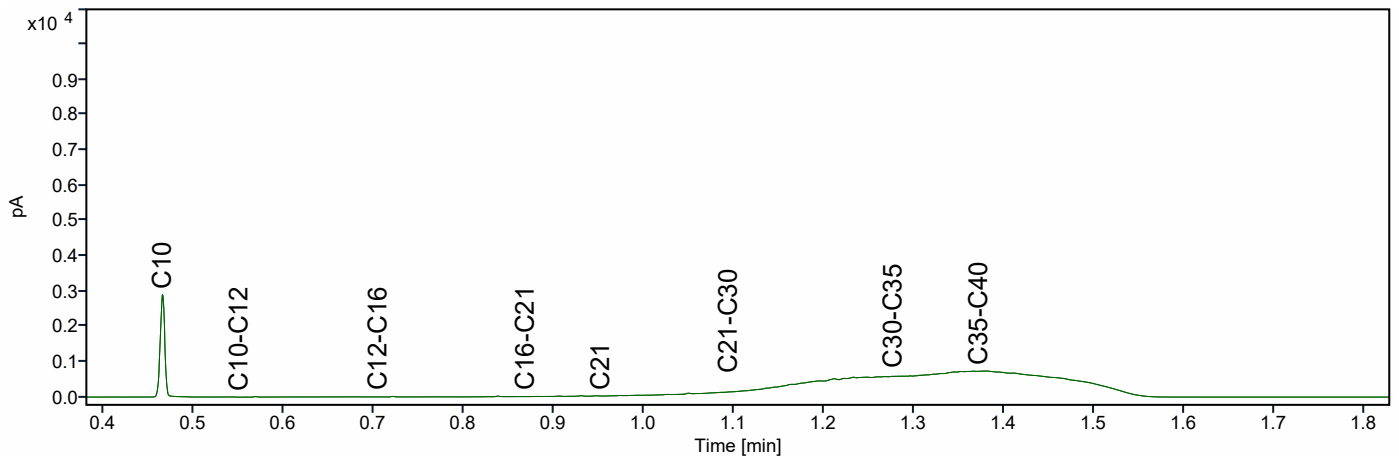
Sample ID.: 13824339
Certificate no.: 2023127096
Sample description.:

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13824340
Certificate no.: 2023127096
Sample description.:
V



ATKB
T.a.v. Malini Ramdhan
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023134649/1
Uw project/verslagnummer	20231326
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen
Uw ordernummer	AK_ grondwater
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023134649/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	20-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_ grondwater	Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Jaa SI	Rapportagedatum	22-Sep-2023/14:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	110	52	94	140	480
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.3	3.5	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25	14	13	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.28	<0.20	<0.20	0.31	0.35
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.12	0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.25	<0.20	<0.20	0.25	0.26
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.32	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.37	0.36
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	P102-1-1 P102 (110-210)	Water (AS3000)	13849786
2	P206-1-1 P206 (100-200)	Water (AS3000)	13849787
3	P304-1-1 P304 (100-200)	Water (AS3000)	13849788
4	P608-1-1 P608 (100-200)	Water (AS3000)	13849789
5	P810-1-1 P810 (100-200)	Water (AS3000)	13849790

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023134649/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvliet	Startdatum analyse	20-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_ grondwater	Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Jaa Sl	Rapportagedatum	22-Sep-2023/14:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	P102-1-1 P102 (110-210)	Water (AS3000)	13849786
2	P206-1-1 P206 (100-200)	Water (AS3000)	13849787
3	P304-1-1 P304 (100-200)	Water (AS3000)	13849788
4	P608-1-1 P608 (100-200)	Water (AS3000)	13849789
5	P810-1-1 P810 (100-200)	Water (AS3000)	13849790

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023134649/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvi	Startdatum analyse	20-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_ grondwater	Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Jaa SI	Rapportagedatum	22-Sep-2023/14:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	95
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.9
S Lood (Pb)	µg/L	2.3
S Zink (Zn)	µg/L	34
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6 P1004-1-1 P1004 (100-200)	Water (AS3000)	13849791

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023134649/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westvi	Startdatum analyse	20-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_ grondwater	Datum einde analyse	22-Sep-2023
Uw monsternemer	Jaa SI	Rapportagedatum	22-Sep-2023/14:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	δ
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
6 P1004-1-1 P1004 (100-200)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)
Monster nr.
13849791

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023134649/1

Pagina 1/1

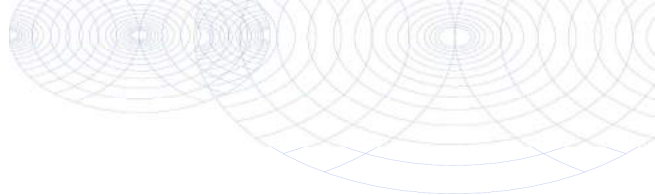
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13849786	P102-1-1 P102 (110-210)				
0680707530	P102	110	210	20-Sep-2023	1
0680707533	P102	110	210	20-Sep-2023	2
0801080018	P102	110	210	20-Sep-2023	3
13849787	P206-1-1 P206 (100-200)				
0680707525	P206	100	200	20-Sep-2023	1
0680707528	P206	100	200	20-Sep-2023	2
0801055668	P206	100	200	20-Sep-2023	3
13849788	P304-1-1 P304 (100-200)				
0680707529	P304	100	200	20-Sep-2023	1
0680707524	P304	100	200	20-Sep-2023	2
0801081585	P304	100	200	20-Sep-2023	3
13849789	P608-1-1 P608 (100-200)				
0680707531	P608	100	200	20-Sep-2023	1
0680707537	P608	100	200	20-Sep-2023	2
0801081580	P608	100	200	20-Sep-2023	3
13849790	P810-1-1 P810 (100-200)				
0680707526	P810	100	200	20-Sep-2023	1
0680707527	P810	100	200	20-Sep-2023	2
0801081530	P810	100	200	20-Sep-2023	3
13849791	P1004-1-1 P1004 (100-200)				
0680707523	P1004	100	200	20-Sep-2023	1
0680707532	P1004	100	200	20-Sep-2023	2
0801081432	P1004	100	200	20-Sep-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023134649/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023134649/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aroma : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

BIJLAGE 6

Analyse	Eenheid	A215-1 A215 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		34.5							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	220	181	0.94	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	960	833	1.63	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192562	A215-1 A215 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A216-1 A216 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	52	108	0.45	> AW	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	441	0.81	> T	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192563	A216-1 A216 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A217-1 A217 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		17.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		24.0							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	230	208	1.12	> IW	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	680	634	1.22	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192564	A217-1 A217 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A218-1 A218 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		16.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		25.9							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	170	150	0.74	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	980	898	1.77	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192565	A218-1 A218 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A219-1 A219 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		23.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		24.1							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	160	133	0.62	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	640	560	1.06	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192566	A219-1 A219 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A220-1 A220 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		19.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		28.5							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	170	139	0.66	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	980	848	1.66	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192567	A220-1 A220 (0-30)	05-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1104-1 N1104 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		16.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		41.0							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	120	87.8	0.32	> AW	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	440	350	0.62	> T	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192568	N1104-1 N1104 (0-30)	06-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1105-1 N1105 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		22.8							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	180	173	0.88	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	530	514	0.97	> T	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192569	N1105-1 N1105 (0-30)	06-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1107-1 N1107 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		27.8							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	140	126	0.57	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	920	852	1.67	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192570	N1107-1 N1107 (0-30)	06-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1108-1 N1108 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		33.4							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	160	138	0.66	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	730	657	1.27	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192571	N1108-1 N1108 (0-30)	06-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1109-1 N1109 (0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		30.6							
Metalen									
Koper (Cu)	mg/kg DS	150	144	0.69	> T	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg DS	930	904	1.78	> IW	10	50	290	530

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192572	N1109-1 N1109 (0-30)	06-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80) P1005 (30-80)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		53.1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	110	217		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.104		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	12.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	80	54.7	0.10	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.92	0.86	0.02	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	26.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	240	181	0.27	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	89	78.5		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	6600	2200	0.42	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0058	0.00193		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.44	0.146		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192506	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80)	06-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	P10OG2 P1004 (30-80)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.6							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		40.7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	150	226		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.32	0.185		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.1	10.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	93	69.5	0.20	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	1.7	1.61	0.04	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	22.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	510	412	0.75	> T	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	127		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<70	16.3		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00163		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.8	0.597		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192507	P10OG2 P1004 (30-80)	06-09-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006(0-30)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		32.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	240	396		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.61	0.406		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.1	11.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	190	161	0.81	> T	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	2.9	2.92	0.08	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.8	1.8		> AW	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	30.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	930	826	1.62	> IW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	300	305	0.28	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	110	36.7		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00163		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.1	1.04		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300192505	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006(0-30)	06-09-2023	Overschrijding Interventiewaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde
> T	> Tussenwaarde
> IW	>Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A217-1 A217 (0-30)		Oordeel Generiek	Oordeel LMW	RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D								
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		17.2									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		24.0									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	230	208	NT > IW	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	680	634	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>	<u>Eindoordeel LMW</u>
M2M-202300192564	A217-1 A217 (0-30)	05-09-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1108-1 N1108 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		11.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		33.4									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	160	138	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	730	657	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel	Eindoordeel LMW						
M2M-202300192571	N1108-1 N1108 (0-30)	06-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar						

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A215-1 A215 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		13.5									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		34.5									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	220	181	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	960	833	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel	Eindoordeel LMW						
M2M-202300192562	A215-1 A215 (0-30)	05-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar						

Legenda

#

G.W.

G.S.S.D.

RG Eis

AW

WO

IND

IW

@

Ind

NT > IW

Aangenomen waarde

Gemeten waarde

Gestandaardiseerde meetwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde

Achtergrondwaarde

Normwaarde wonen

Normwaarde industrie

Interventiewaarde

Geen toetsoordeel mogelijk

Oordeel Industrie

Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A218-1 A218 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		16.9									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		25.9									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	170	150	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	980	898	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel		Eindoordeel LMW					
M2M-202300192565	A218-1 A218 (0-30)	05-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet toepasbaar					

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1104-1 N1104 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		16.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		41.0									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	120	87.8	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	440	350	Ind	>LMW	10	50	210	530	530	373

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>	<u>Eindoordeel LMW</u>
M2M-202300192568	N1104-1 N1104 (0-30)	06-09-2023	Klasse industrie	Niet toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A216-1 A216 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		<2.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	52	108	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	280	441	Ind	>LMW	10	50	210	530	530	373

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>	<u>Eindoordeel LMW</u>
M2M-202300192563	A216-1 A216 (0-30)	05-09-2023	Klasse industrie	Niet toepasbaar

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A219-1 A219 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		23.1									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		24.1									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	160	133	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	640	560	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel	Eindoordeel LMW						
M2M-202300192566	A219-1 A219 (0-30)	05-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar						

Legenda

G.W.
G.S.S.D.
RG Eis
AW
WO
IND
IW
@
Ind
NT > IW

Aangenomen waarde
Gemeten waarde
Gestandaardiseerde meetwaarde
<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Achtergrondwaarde
Normwaarde wonen
Normwaarde industrie
Interventiewaarde
Geen toetsoordeel mogelijk
Oordeel Industrie
Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1105-1 N1105 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		14.8									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		22.8									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	180	173	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	530	514	Ind	>LMW	10	50	210	530	530	373

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>	<u>Eindoordeel LMW</u>
M2M-202300192569	N1105-1 N1105 (0-30)	06-09-2023	Klasse industrie	Niet toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1109-1 N1109 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		6.8									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		30.6									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	150	144	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	930	904	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel	Eindoordeel LMW						
M2M-202300192572	N1109-1 N1109 (0-30)	06-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar						

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A220-1 A220 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		19.7									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		28.5									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	170	139	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	980	848	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.		Monsteromschrijving		Datum Monstername		Eindoordeel		Eindoordeel LMW			
M2M-202300192567		A220-1 A220 (0-30)		05-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet toepasbaar			

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	N1107-1 N1107 (0-30)				RG Eis	AW	WO	IND	IW	LMW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel Generiek	Oordeel LMW						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		14.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		27.8									
Metalen											
Koper (Cu)	mg/kg DS	140	126	Ind	>LMW	5	40	54	190	190	76,5
Lood (Pb)	mg/kg DS	920	852	NT > IW	>LMW	10	50	210	530	530	373
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel	Eindoordeel LMW						
M2M-202300192570	N1107-1 N1107 (0-30)	06-09-2023		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet toepasbaar						

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	P1004-1-1 P1004 (100-200)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	95	95	0.08	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.7	2.7	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	3.9	3.9	-	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	2.3	2.3	-	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	34	34	-	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	@	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	50	50	325	600
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

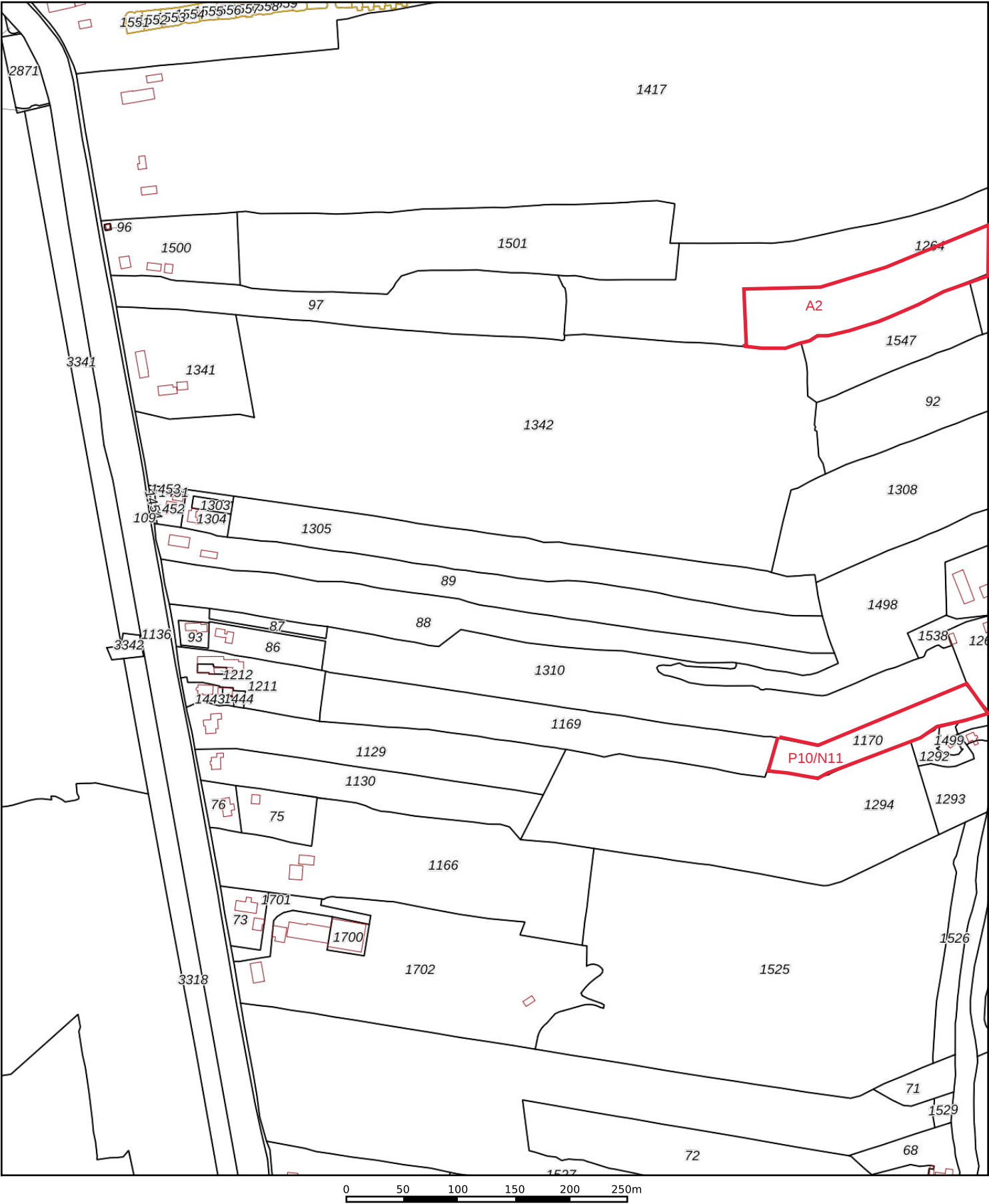
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum</u> <u>Monster</u> <u>name</u>
M2M-202300198565	P1004-1-1 P1004 (100-200)	20-09-2023

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde
> T	> Tussenwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 7



0 50 100 150 200 250m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4500

Kadastrale gemeente	Nieuwkoop
Sectie	H
Perceel	89

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 20 september 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 8

Algemeen

Naam dossier: Westveen woerden_ grond
Code: 20231326
Beoordelaar: m.ramdhan@at-kb.nl
Datum rapport: donderdag 12 oktober 2023
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodembodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	3,45e-4	1,40e-1	0,00
Lood	9,71e-4	2,80e-3	0,35
Groen met natuurwaarden			
Koper	9,15e-5	1,40e-1	0,00
Lood	9,67e-4	2,80e-3	0,35
Natuur			
Koper	9,15e-5	1,40e-1	0,00
Lood	9,67e-4	2,80e-3	0,35

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Natuur	Nee
Groen met natuurwaarden	Nee
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

er treedt geen huidirritatie op als gevolg van huidcontact met puur product

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.
Groen met natuurwaarden		
Koper	0	1,00e0.
Natuur		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Groen met natuurwaarden	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.94
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00
Natuur	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.86

Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.94
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		C-grondwater [ug/l]		
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Groen met natuurwaarden					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Landbouw (zonder boerderij en erf)					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Moestuinen/volkstuinen					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Natuur					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Plaatsen waar kinderen spelen					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				
Wonen met tuin					
Koper	2,30e2				
Lood	9,80e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	25,00	0,75	0,30
Plaatsen waar kinderen spelen	Als kind	25,00	0,75	0,30
Moestuinen/volkstuinen	Als kind	10,00	0,75	1,25
Landbouw (zonder boerderij en erf)	Als kind	10,00	0,75	1,25
Natuur	Als kind	25,00	0,75	0,30
Groen met natuurwaarden	Als kind	25,00	0,75	0,30
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	25,00	0,75	0,30

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute		Status
Natuur		
Verantwoording:		er treedt geen dermaal contact op bij douchen ook vindt geen inhalatie plaats van binnenlucht en dampen bij douchen
Dermaal contact bij douchen		Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater		Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen		Uitgeschakeld

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van drijfslaag en/of zaklaag en geen bodemvolume groter dan 6000m3