



MILIEUCONSULT

BODEM & ASBEST

ABO-Milieueconsult B.V.
Curieweg 19
2408 BZ Alphen aan den Rijn

Architektenburo R.J. Pannekoek B.V.
T.a.v. Dhr. R.J. Pannekoek
Hadleystraat 55
1431 SL Aalsmeer

Datum : 29 september 2025
Ons kenmerk : ANL25-10478
Betreft : Aanvullend grondonderzoek Uiterweg
227 te Aalsmeer

Behandeld door : Mevrouw Ir. A.M. Otting
Telefoon: : 06 82 49 79 74
Email : manon.otting@abo-group.eu

Geachte heer Pannekoek,

Op de locatie gelegen aan de Uiterweg 227 te Aalsmeer is een aanvullend grondonderzoek (afgeleid van NEN 5740) uitgevoerd in aanvulling op het eerder door ABO-Milieueconsult B.V. uitgevoerde verkennend (asbest) en nader bodemonderzoeken.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding betreft de voorgenomen herinrichting van de locatie. In 2024 zijn daartoe op de locatie een verkennend (asbest) en nader bodemonderzoek uitgevoerd door ABO-Milieueconsult B.V. (respectievelijk kenmerk: ANL24-9252, d.d. 20-08-2024 en kenmerk: ANL24-9452, d.d. 20-12-2024). Uit de beoordeling van bovenstaande rapporten door de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied blijkt dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de westelijke oever onvoldoende bekend is (Bodem Advies, Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, kenmerk Z13687543, d.d. 07-05-2025).

Het aanvullend grondonderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van de westelijke oever (<1,0 meter uit de waterkant) c.q. de aard en de concentraties aan milieubelastende stoffen die in de grond voorkomen.

Achtergrondinformatie/historische gegevens

In augustus 2024 is op de locatie door ABO-Milieueconsult B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek (ANL25-9252, d.d. 20-08-2025) uitgevoerd. In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen en is analytisch geen asbest in de fijne fractie aangetoond. De grond en het grondwater op de locatie zijn grotendeels ten hoogste licht verontreinigd met de onderzochte parameters. In een boring nabij de oostelijke perceelsgrens is in de grond een sterke verontreiniging aangetoond met zware metalen (lood, zink, koper en nikkel). Hierop is door ABO-Milieueconsult B.V. een nader bodemonderzoek (ANL25-9452, d.d. 20-12-2024) uitgevoerd. De sterke verontreiniging met zware metalen in de grond is verticaal afgeperkt tot een diepte van 1,0 m-mv. Op het horizontale vlak strekt de verontreiniging zich uit langs de gehele oostelijke perceelsgrens, tot circa 2,0 meter uit de grens in westelijke richting. De omvang van de sterke verontreiniging is bepaald op circa 71 m³.

Voor verdere informatie aangaande het vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodem- en asbestonderzoek (ABO-Milieueconsult B.V., ANL24-9252, d.d. 20-08-2024) en het nader bodemonderzoek (ABO-Milieueconsult B.V., ANL24-9452, d.d. 20-12-2024).

Naar aanleiding van de beoordeling van bovenstaande rapporten (Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied, Bodem Advies, kenmerk Z13687543, d.d. 07-05-2025) wordt middels onderhavig aanvullend grondonderzoek de bodemopbouw (incl. eventuele bodemvreemde bijmengingen) en grondkwaliteit ter plaatse van de westelijke oever vastgesteld.

Resultaten veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het bemonsteren van de grond en het zintuiglijk onderzoek van de grondmonsters zijn uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000, protocol 2001 (laatst vigerende versie).

De grond is, eventueel afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw, per 0,5 m bemonsterd. De situering van de boorpunten is weergegeven in bijlage 2. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan BodemBasics B.V. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 augustus 2025 door de erkende veldwerker dhr. L.H.A. Knoop.



In onderstaande tabel zijn de verrichte werkzaamheden en zintuiglijke waarnemingen schematisch weergegeven. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 1: Verrichte veldwerkzaamheden

Locatie	Aantal boringen	Bodemopbouw	Zintuiglijke waarnemingen
Oever (<1,0 m uit waterkant) t.p.v. Uiterweg 227	8 tot 1,0 m-mv	Veen (alle boringen, gehele traject)	Sporen schelpen (alle boringen, gehele traject)

De bodem betreft tot 1,0 m-mv (maximale boordiepte) veen. Zintuiglijk zijn in de grond geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt dat in het kader van dit onderzoek geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707, bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) is verricht naar het voorkomen van asbest in de grond.

Analyses

Het samenstellen van de mengmonsters en de grondanalyses zijn uitgevoerd door het AS3000 en RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt.

Tabel 2: Overzicht samenstelling (meng)monsters en analyseparameters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket*
M01	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,50) 203 (0,00 - 0,50) 204 (0,00 - 0,50)	Bovengrond (veen) noordzijde van de westelijke oever (kadastraal perceel H4573)	Standaardpakket grond
M02	0,00 - 0,50	205 (0,00 - 0,50) 206 (0,00 - 0,50) 207 (0,00 - 0,50) 208 (0,00 - 0,50)	Bovengrond (veen) zuidzijde van de westelijke oever (kadastraal perceel H4574)	Standaardpakket grond

Standaard stoffenpakket grond:

Bestaat uit de parameters: 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, som-PCB's (som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180), som-PAK's (som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen), minerale olie (GC), lutum en organische stof.

* conform AS 3000:

Voorbehandeling van monsters conform accreditatie schema 3000

In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(meng)monsters en het grondwatermonster opgenomen. In bijlage 6 is het toetsingskader opgenomen.

Toetsingen grond en grondwater

De analyseresultaten (grond) zijn getoetst aan bijlage IIA uit het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving) en indicatief aan de Regeling bodemkwaliteit 2022. Voor meer informatie met betrekking tot het toetsingskader wordt doorverwezen naar bijlage 6.

Opmerkingen certificaten

Op certificaatnummer AR-421-2025-073144-01 wordt met betrekking tot enkele individuele parameters minerale olie en/of PCB van grondmengmonsters M01 en M02 vermeld dat de rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagd monsterinzet en/of te laag droog gewicht. De grondmengmonsters (veen) hebben een laag droge stof gehalte ($\leq 50\%$). Deze opmerking is niet kritisch en heeft geen gevolgen voor de gestelde conclusies.

Op certificaatnummer AR-421-2025-073144-01 wordt met betrekking tot grondmengmonsters M01 en M02 gemeld dat PCB 153 positief beïnvloed kan worden door PCB 132 en dat PCB 138 positief beïnvloed kan worden door PCB 163. In beide grondmengmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten met de som-PCB's.

Analyseresultaten grond

In onderstaande tabellen worden de overschrijdingen van de geanalyseerde parameters in de grond aangegeven.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m-mv)	Licht verontreinigd (+Index) $\leq 0,5 \cdot I$	Sterk verontreinigd (+Index) $> I$	Indicatief aan Regeling bodemkwaliteit 2022
M01	0,00 - 0,50	Nikkel (0,13) Koper (0,07) Zink (0,37) Molybdeen (-) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,34) PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse Industrie
M02	0,00 - 0,50	Nikkel (0,12) Koper (0,02) Zink (0,19) Molybdeen (-) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,16) PAK 10 VROM (-)	-	Klasse Industrie

- : Geen overschrijding
 $\leq I$: Voldoet aan interventiewaarde bodemkwaliteit
 $> I$: Overschrijding Interventiewaarde bodemkwaliteit
Index : (GSSD - I) / (I - LN)

Conclusies

Onderhavig grondonderzoek ter plaatse van de oever ($< 1,0$ meter uit de waterkant) op Uiterweg 227 te Aalsmeer is uitgevoerd in aanvulling op voorgaande verkennend (asbest) en nader bodemonderzoek uitgevoerd door ABO-Milieuconsult B.V. (kenmerk: ANL24-9252, d.d. 20-08-2024 en kenmerk: ANL24-9452, d.d. 20-12-2024).

De bodem betreft tot 1,0 m-mv (maximale boordiepte) veen. Zintuiglijk zijn in de grond geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen waargenomen.

In de grondmengmonsters M01 (westelijke oever perceel H4573, traject tot 0,5 m-mv, veen) en M02 (westelijke oever perceel H4574, traject tot 0,5 m-mv, veen) zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK aangetoond. In geen van de onderzochte grondmengmonsters wordt de interventiewaarde overschreden.

De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de normen uit de Regeling bodemkwaliteit 2022. Hieruit blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek, aangezien de gemeten gehalten/concentraties lager zijn dan de betreffende interventiewaarde/ signaleringsparameter.

In de grond zijn geen bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen aangetroffen, derhalve wordt een asbestonderzoek conform de NEN 5707 niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het indienen van de omgevingsplanactiviteit van een bouwwerk.

Opgemerkt dient te worden dat aan de hand van de bevindingen van onderhavig onderzoek geen absolute uitspraken kunnen worden gedaan over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Aanbevolen wordt om bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond zo veel mogelijk op de locatie te verwerken. Om te bepalen of er sprake is van grond (bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur, Wonen of Industrie) ofwel een bouwstof gelden er andere beoordelingscriteria en onderzoeksstrategieën. Voldaan moet worden aan de geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit. Tijdens onderhavig onderzoek is geen analytisch onderzoek verricht naar PFAS en/of GenX.

Auteur:	Mevrouw Ir. A.M. Otting
Kwaliteitscontrole:	Mevrouw ing. L.L.P.A. Strobbe

Zonder toestemming van de opdrachtgever of ABO-Milieuconsult B.V. mag deze uitgave niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook. Alle opdrachten worden uitgevoerd volgens onze Algemene Voorwaarden, zoals gedeponeerd bij de KvK Zuidwest-Nederland te Middelburg onder nr. 22065838. Op verzoek kunnen de Algemene Voorwaarden naar u worden toegestuurd.

Bijlagen: 1: Topografische ligging onderzoekslocatie en foto's onderzoekslocatie
2: Situatietekening
3: Boorprofielen
4: Analysecertificaten
5: Toetsingstabellen
6: Toetsingskader

BIJLAGE 1

Topografische ligging en foto's van de onderzoekslocatie

Onderzoeklocatie: Uiterweg 227ws1 en 227ws2 te Aalsmeer



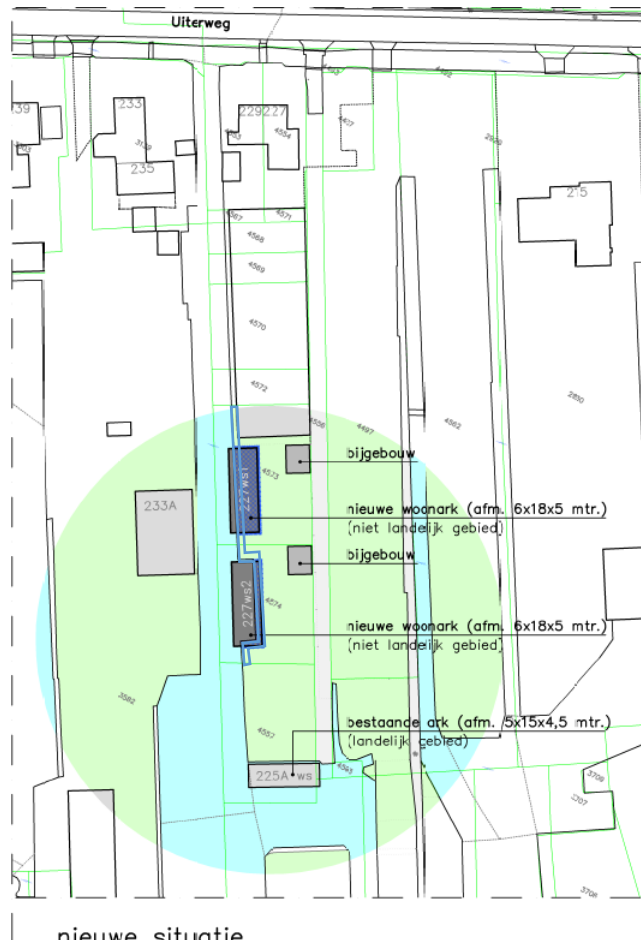
Bron: Perceelloep



Bestaande situatie

kad. gem. : Aalsmeer
sectie : H
nummers : 4573 & 4574
schaal : 1 op 1000

Bestaande situatie (bron: Opdrachtgever)



Nieuwe situatie

Nieuwe situatie (bron: Opdrachtgever)



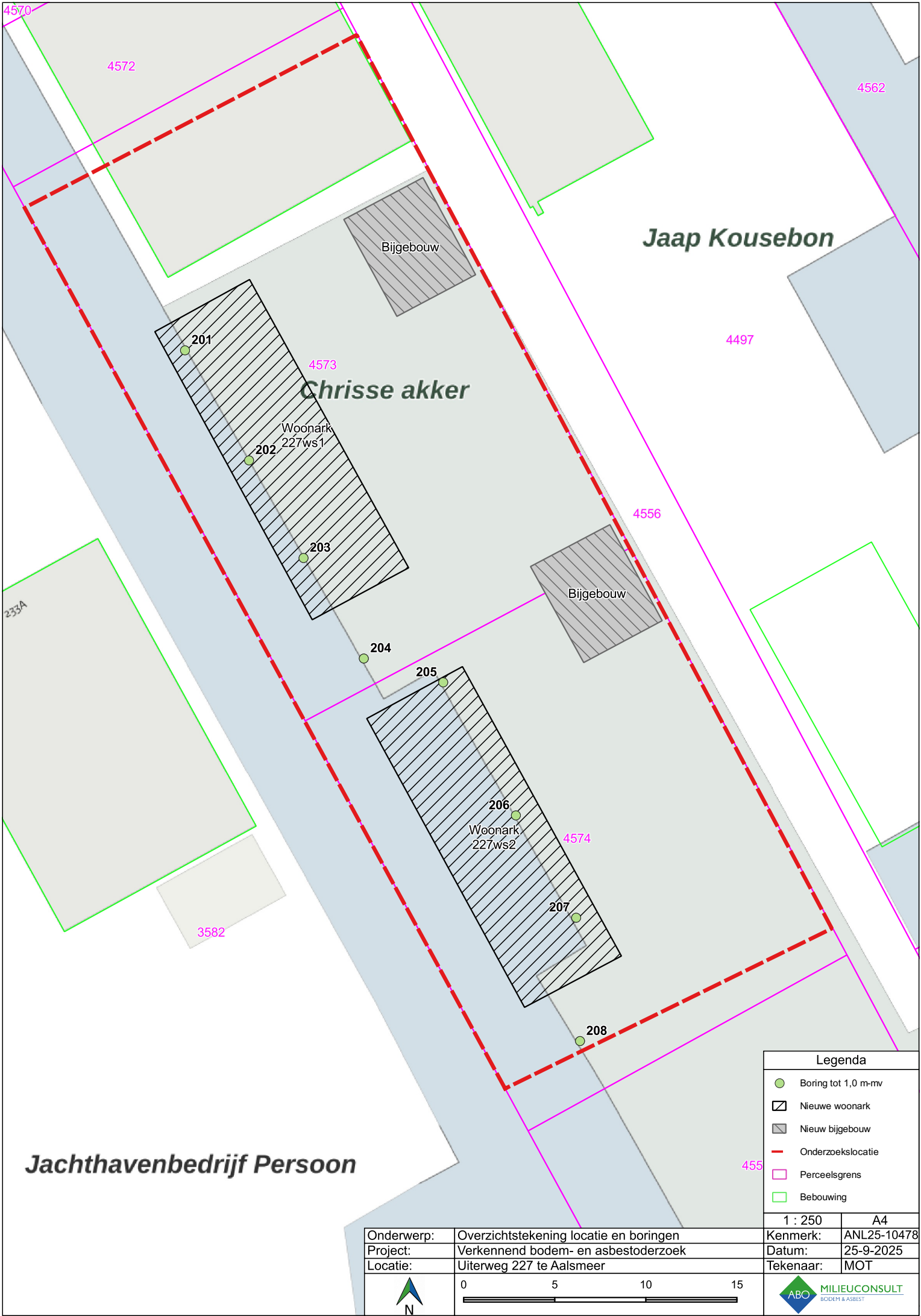
Foto 1: Noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie



Foto 2: Zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie

BIJLAGE 2

Situatietekening



Legenda			
	Boring tot 1,0 m-mv		
	Nieuwe woonark		
	Nieuw bijgebouw		
	Onderzoekslocatie		
	Perceelsgrens		
	Bebouwing		
1 : 250		A4	
Onderwerp:		Kenmerk:	ANL25-10478
Project:		Datum:	25-9-2025
Locatie:		Tekenaar:	MOT

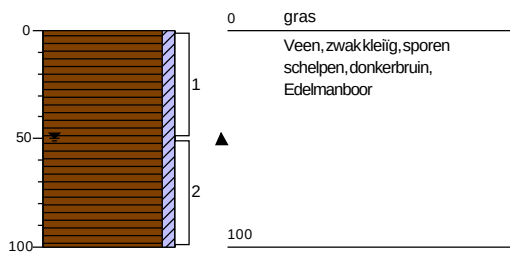
BIJLAGE 3

Boorstaten

Boorprofielen

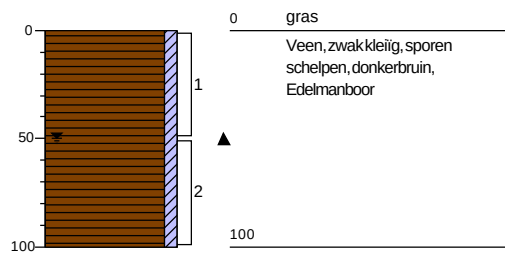
X: 110119,27
Y: 474886,03

Boring: 201



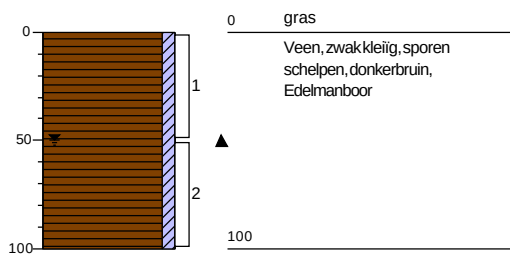
X: 110122,79
Y: 474879,99

Boring: 202



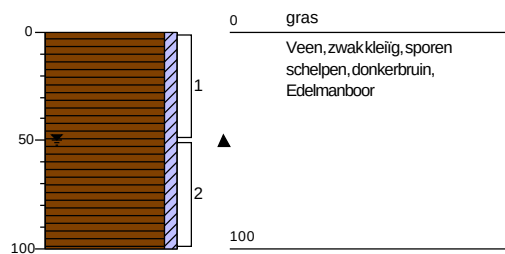
X: 110125,78
Y: 474874,63

Boring: 203



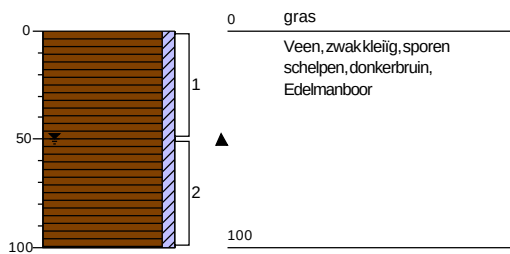
X: 110129,08
Y: 474869,12

Boring: 204



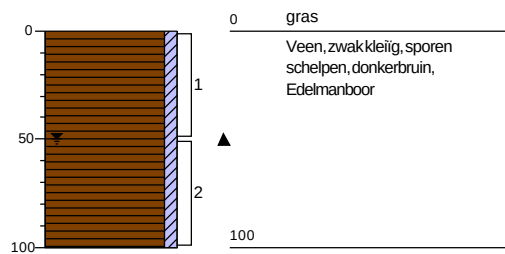
X: 110133,44
Y: 474867,81

Boring: 205



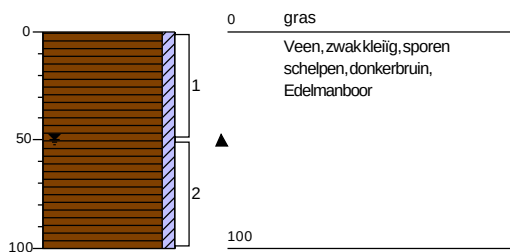
X: 110137,43
Y: 474860,51

Boring: 206



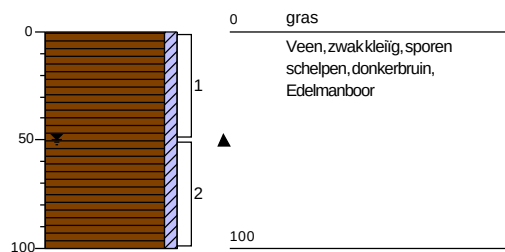
X: 110140,74
Y: 474854,89

Boring: 207



X: 110140,95
Y: 474848,13

Boring: 208

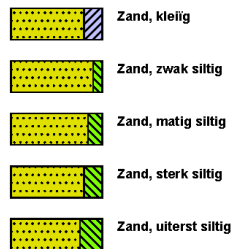


Legenda (conform NEN 5104)

grind



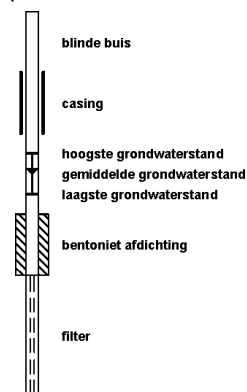
zand



veen



peilbuis



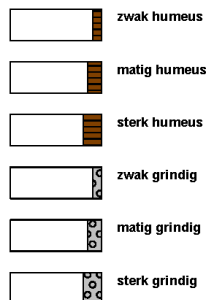
klei



leem



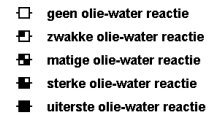
overige toevoegingen



geur



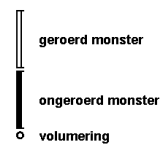
olie



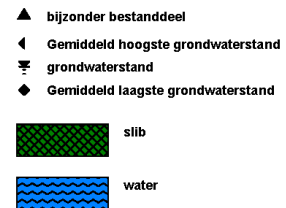
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4

Analyserapporten

ABO Milieuconsult B.V.
Mevr. Manon Otting
Amundsenweg 29
GOES
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 22-08-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-073144-01
Uw project/verslagnummer	ANL25-10478
Uw projectnaam	Uiterweg 227 te Aalsmeer
Opdrachtnummer	421-2025-073144
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	14-08-2025
Uw Monsternemer	-
Startdatum analyse	15-08-2025
Datum einde analyse	22-08-2025
Validatiedatum	22-08-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>			
S0 Droge stof	% (m/m)	41,7	37,8
<i>pb. 3010-3 & NEN 5754</i>			
S0 Organische stof	% (m/m) ds	31,8	34,5
Gloeirest	% (m/m) ds	67,3	64,5
<i>pb. 3010-4 & NEN 5753</i>			
S0 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	14,5
Metalen			
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	mg/kg ds	140	120
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,0	1,1
S0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,1	9,6
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	59	53
S0 Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,48	0,41
S0 Lood (Pb)	mg/kg ds	240	150
S0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,7
S0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	30
S0 Zink (Zn)	mg/kg ds	350	260
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>			
S0 Naftaleen	mg/kg ds	0,091	< 0,092 ¹⁾
S0 Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,30
S0 Anthraceen	mg/kg ds	0,49	0,30
S0 Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	1,4
S0 Chryseen	mg/kg ds	1,5	0,68
S0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	0,48
S0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99	0,52
S0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63	0,28
S0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,40
S0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,80	0,38

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	M01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)	Grond AS3000	14-08-2025	421-2025-00180641
2	M02 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)	Grond AS3000	14-08-2025	421-2025-00180642

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-073144-01
Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>			
S0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	4,8 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB			
<i>pb. 3010-8 & NEN 6980</i>			
S0 PCB 28	mg/kg ds	< 0,0019 ¹⁾	< 0,0021 ¹⁾
S0 PCB 52	mg/kg ds	0,0023	< 0,0021 ¹⁾
S0 PCB 101	mg/kg ds	0,0025	< 0,0022 ¹⁾
S0 PCB 118	mg/kg ds	< 0,0019 ¹⁾	< 0,0021 ¹⁾
S0 PCB 138	mg/kg ds	0,0033 ²⁾	0,0045 ²⁾
S0 PCB 153	mg/kg ds	0,0046 ³⁾	0,0057 ³⁾
S0 PCB 180	mg/kg ds	0,0026	0,0041
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018 ¹⁾	0,020 ¹⁾
Minerale olie			
<i>pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703</i>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 4,0 ¹⁾	< 4,4 ¹⁾
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 8,7 ¹⁾	< 9,6 ¹⁾
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	85
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	96	80
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	17
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	200
<i>NEN-EN ISO 16703</i>			
Chromatogram olie (GC)		Zie Bijlage RA1	Zie Bijlage RA2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	M01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)	Grond AS3000	14-08-2025	421-2025-00180641
2	M02 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)	Grond AS3000	14-08-2025	421-2025-00180642
Vrijgegeven door: CM5X				

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-073144-01
Pagina 3/7

Opmerkingen:

- 1) De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet en/of te laag droog gewicht.
- 2) PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.
- 3) PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Uw aanvullende monsterinformatie:**Ons Monstersnr.: 421-2025-00180641**

ORDERNR2	27948
IDANLMONS	98972773
SAMPLEDATE	14-08-2025 00:00

Ons Monstersnr.: 421-2025-00180642

ORDERNR2	27948
IDANLMONS	98972774
SAMPLEDATE	14-08-2025 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-073144-01
Pagina 4/7

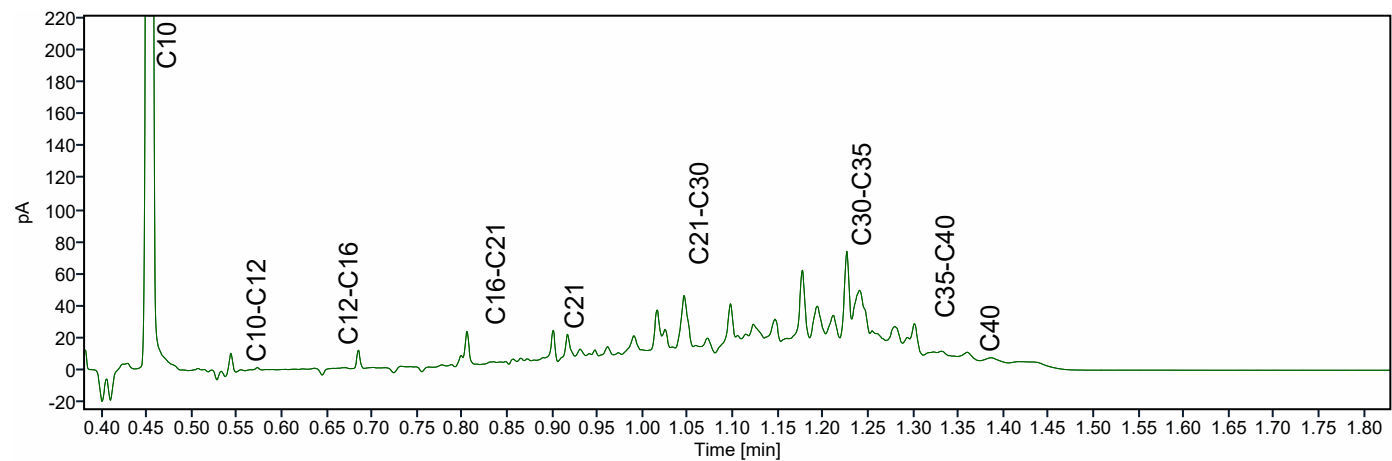
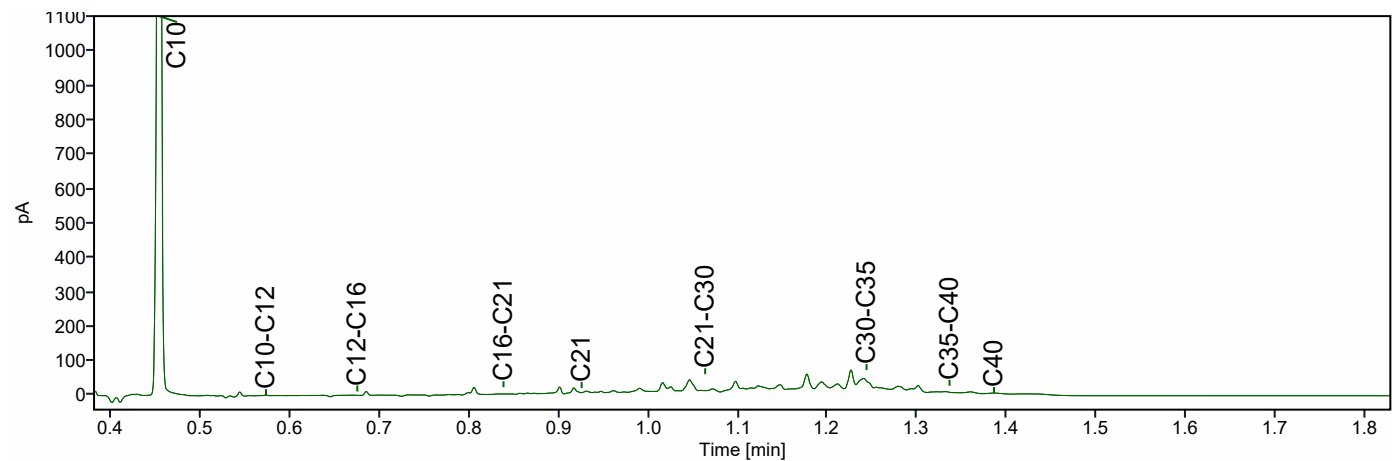
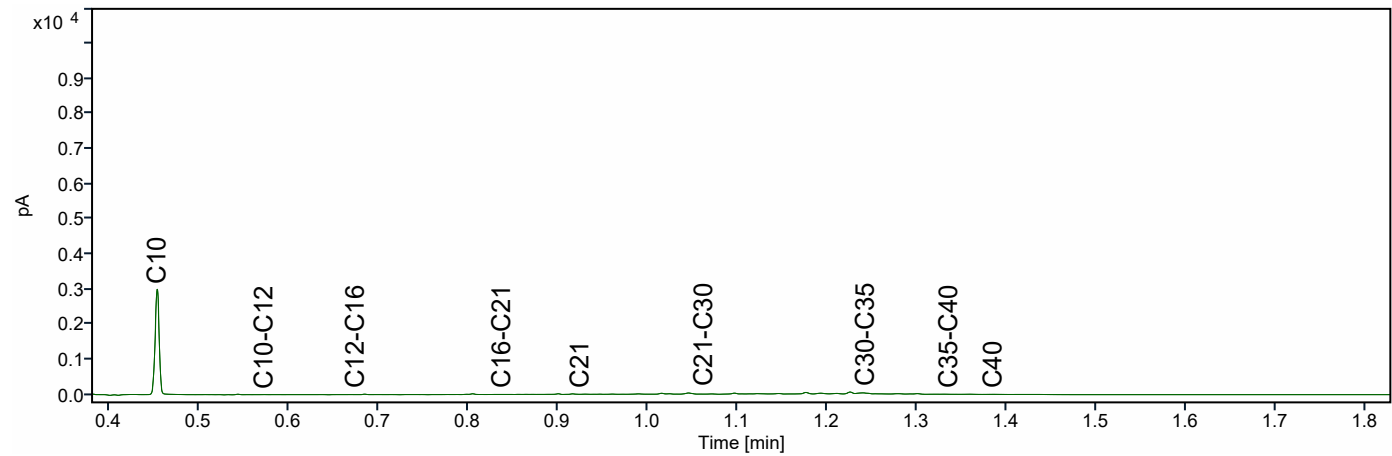
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-073144-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00180641	Uw Monsteromschrijving	M01 201 (0-50) 202 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-50)			
6200359745	201	0	50	14-08-2025	1
6200359749	204	0	50	14-08-2025	1
6200359753	202	0	50	14-08-2025	1
6200359866	203	0	50	14-08-2025	1
Ons Monsternr. 421-2025-00180642	Uw Monsteromschrijving	M02 205 (0-50) 206 (0-50) 207 (0-50) 208 (0-50)			
6200359755	208	0	50	14-08-2025	1
6200359763	206	0	50	14-08-2025	1
6200359856	205	0	50	14-08-2025	1
6200359867	207	0	50	14-08-2025	1

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L01069667
Certificate no.: 421-2025-073144
Sample description.: M01

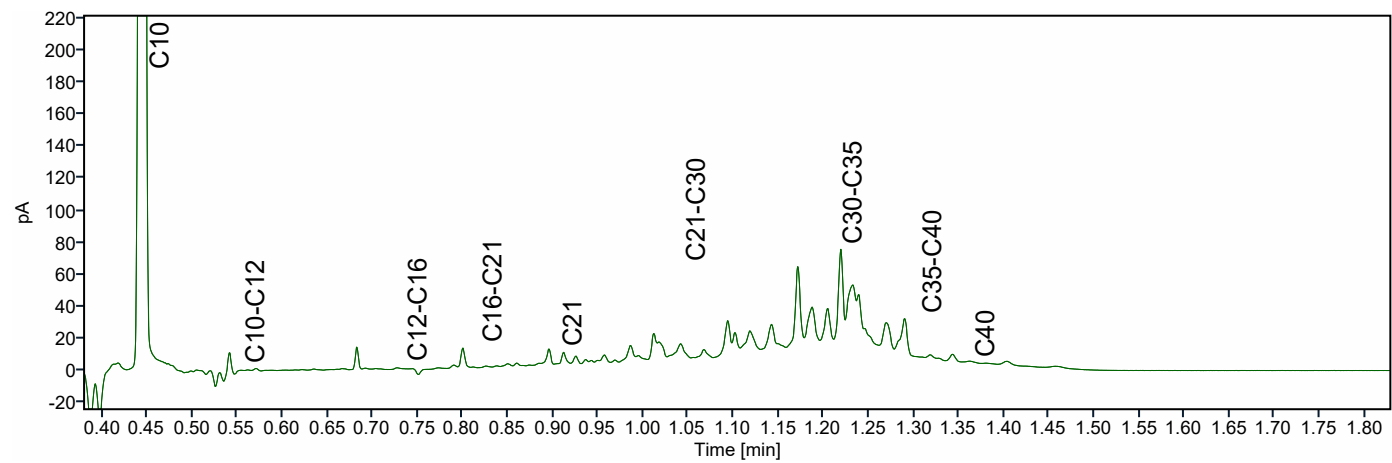
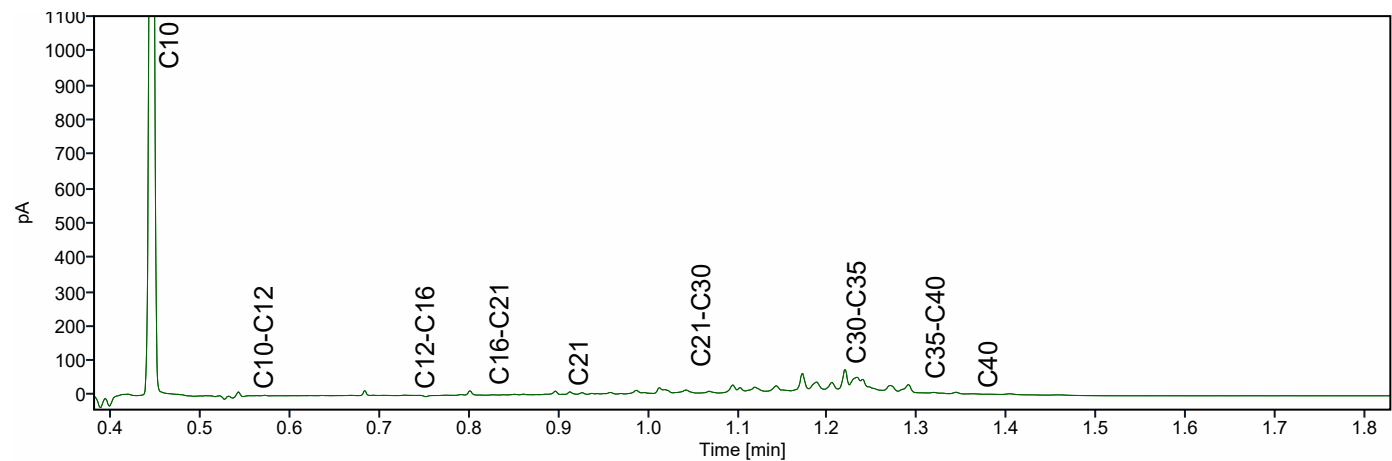
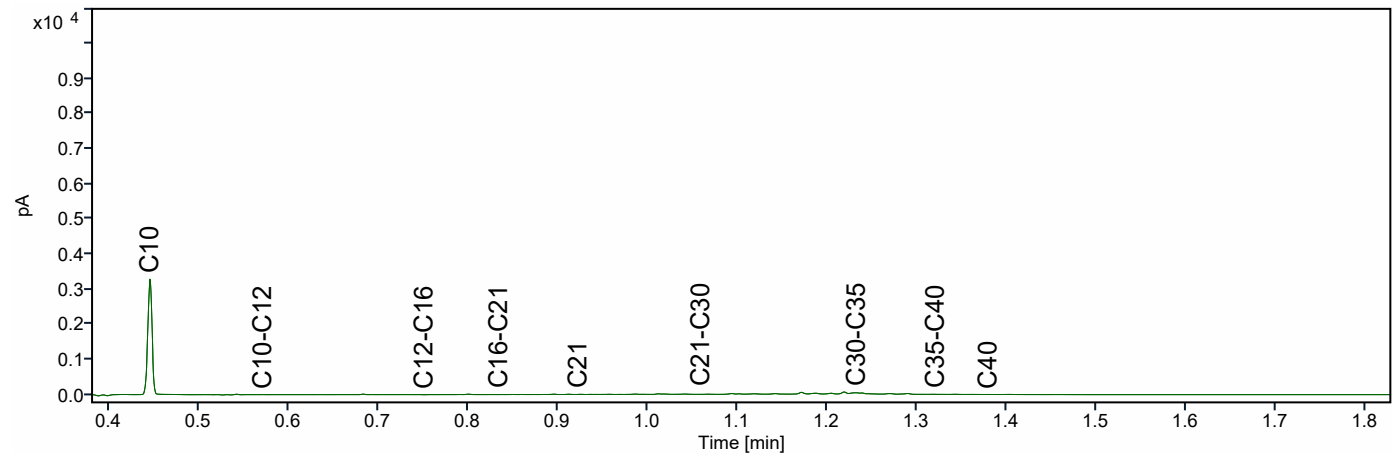
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L01069674
Certificate no.: 421-2025-073144
Sample description.: M02

V



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform bijlage IIA, Besluit activiteiten leefomgeving

Grondmonster		M01	M02
Certificaatcode		AR421-2025-073144-01	AR421-2025-073144-01
Boring(en)		201, 202, 203, 204	205, 206, 207, 208
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	31,8	34,5
Lutum	% ds	13,30	14,50
Datum van toetsing		25-8-2025	25-8-2025
Monsterconclusie		Overschrijding Landbouw/natuur	Overschrijding Landbouw/natuur
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	9,1 14,3 -0	9,6 14,3 -0
Nikkel	mg/kg ds	29 44 0,13	30 43 0,12
Koper	mg/kg ds	59 50 0,07	53 43 0,02
Zink	mg/kg ds	350 356 0,37	260 251 0,19
Molybdeen	mg/kg ds	1,8 1,8 0	1,7 1,7 0
Cadmium	mg/kg ds	1,0 0,7 0,01	1,1 0,7 0,01
Barium	mg/kg ds	140 225 ⁽⁶⁾	120 181 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,48 0,48 0,01	0,41 0,40 0,01
Lood	mg/kg ds	240 215 0,34	150 129 0,16
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,091 0,030	<0,092 0,021 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,49 0,16	0,30 0,10
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92 0,31	0,30 0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6 0,9	1,4 0,5
Chryseen	mg/kg ds	1,5 0,5	0,68 0,23
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1 0,4	0,48 0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99 0,33	0,52 0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63 0,21	0,28 0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,92 0,31	0,40 0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,80 0,27	0,38 0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,041 3,347 0,05	4,8044 1,6015 0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02 0,01 -0,01	0,02 0,01 -0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0019 0,0004 ⁽⁴¹⁾	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	0,0023 0,0008	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	0,0025 0,0008	<0,0022 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,0019 0,0004 ⁽⁴¹⁾	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	0,0033 0,0011	0,0045 0,0015
PCB 153	mg/kg ds	0,0046 0,0015	0,0057 0,0019
PCB 180	mg/kg ds	0,0026 0,0009	0,0041 0,0014
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	67,3	64,5
Droge stof	% m/m	41,7 41,7	37,8 37,8
Lutum	%	13,3	14,5
Organische stof (humus)	%	31,8	34,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<4,0 0,9 ⁽⁶⁾	<4,4 1,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	300 100 -0,02	200 67 -0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<8,7 2,0 ⁽⁶⁾	<9,6 2,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	36 12 ⁽⁶⁾	18 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	140 47 ⁽⁶⁾	85 28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	96 32 ⁽⁶⁾	80 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 7 ⁽⁶⁾	17 6 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Landbouw/natuur
 >LN : > Landbouw/natuur
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - LN) / (I - LN)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform bijlage IIA, Besluit activiteiten leefomgeving

		LN	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Regeling Bodemkwaliteit 2022

Grondmonster		M01	M02
Humus (% ds)		31,8	34,5
Lutum (% ds)		13,30	14,50
Datum van toetsing		25-8-2025	25-8-2025
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie
Zintuiglijke bijmengingen		sporen schelpen	sporen schelpen
Grondsoort		Veen	Veen
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	9,1 14,3	9,6 14,3
Nikkel	mg/kg ds	29 44	30 43
Koper	mg/kg ds	59 50	53 43
Zink	mg/kg ds	350 356	260 251
Molybdeen	mg/kg ds	1,8 1,8	1,7 1,7
Cadmium	mg/kg ds	1,0 0,7	1,1 0,7
Barium	mg/kg ds	140 225 ⁽⁶⁾	120 181 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,48 0,48	0,41 0,40
Lood	mg/kg ds	240 215	150 129
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,091 0,030	<0,092 0,021 ⁽⁴¹⁾
Anthraceen	mg/kg ds	0,49 0,16	0,30 0,10
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92 0,31	0,30 0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6 0,9	1,4 0,5
Chryseen	mg/kg ds	1,5 0,5	0,68 0,23
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1 0,4	0,48 0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99 0,33	0,52 0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63 0,21	0,28 0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,92 0,31	0,40 0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,80 0,27	0,38 0,13
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,041 3,347	4,8044 1,6015
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02 0,01	0,02 0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0019 0,0004 ⁽⁴¹⁾	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 52	mg/kg ds	0,0023 0,0008	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 101	mg/kg ds	0,0025 0,0008	<0,0022 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 118	mg/kg ds	<0,0019 0,0004 ⁽⁴¹⁾	<0,0021 0,0005 ⁽⁴¹⁾
PCB 138	mg/kg ds	0,0033 0,0011	0,0045 0,0015
PCB 153	mg/kg ds	0,0046 0,0015	0,0057 0,0019
PCB 180	mg/kg ds	0,0026 0,0009	0,0041 0,0014
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	67,3	64,5
Droge stof	% m/m	41,7 41,7	37,8 37,8
Lutum	%	13,3	14,5
Organische stof (humus)	%	31,8	34,5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<4,0 0,9 ⁽⁶⁾	<4,4 1,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	300 100	200 67
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<8,7 2,0 ⁽⁶⁾	<9,6 2,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	36 12 ⁽⁶⁾	18 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	140 47 ⁽⁶⁾	85 28 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	96 32 ⁽⁶⁾	80 27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 7 ⁽⁶⁾	17 6 ⁽⁶⁾

8,88 : <= Landbouw/natuur
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		LN	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Toetsingskader

BIJLAGE 6.1: Toetsingskader Omgevingswet

Grond

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond is gebruik gemaakt van de toetsingstabel zoals vermeld in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), bijlage IIA (geldend van 1 januari 2024). Hierbij wordt getoetst aan de interventiewaarde bodemkwaliteit. De interventiewaarde bodemkwaliteit geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in grond waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarden is er sprake van een sterke verontreiniging in het kader van het Bal.

De analyseresultaten worden bij diverse parameters afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte omgerekend naar standaardbodem (organisch stof van 10% en een lutumgehalte van 25%). De omgerekende gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) zijn in de toetsingstabellen van bijlage 5 opgenomen. In de tabellen is een index opgenomen. Deze index is het quotiënt tussen de (gestandaardiseerde meetwaarde - klasse Landbouw/natuur (uit de Regeling bodemkwaliteit 2022)) en de (interventiewaarde - klasse Landbouw/natuur). Een index onder de 0,5 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde gelegen is. Een index tussen de 0,5 en 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht bij de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1,0 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt en sterk verontreinigd is. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek.

Klasse Landbouw/natuur geeft gehalten van stoffen aan die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik "schone grond en bagger" wordt genoemd. Het zijn de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% behoeft met betrekking tot de parameter PAK-totaal (VROM 10) geen bodemtypecorrectie te worden uitgevoerd, waardoor de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof blijft (Staatscourant 20, december 2007).

Barium

Aangezien voor barium geen antropogene verontreiniging wordt verwacht in grond, vindt geen toetsing plaats van het aangetoonde gehalte (conform Circulaire bodemsanering 2013). Indien voor barium een aanwijsbare antropogene bron (bodemvreemde bijmengingen) aanwezig is, wordt getoetst aan deze voormalige interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor landbodem en 625 mg/kg d.s. voor waterbodem).

BIJLAGE 6.2: Toelichting Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit 2022

De verkregen analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de samenstellings- en emissie eisen uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (met in achtneming van de toetsingsregels zoals vastgelegd in de artikelen 5.11 lid 8a t/m e en lid 10 van de Regeling bodemkwaliteit 2022). Uit deze toetsing volgt de kwaliteitsklasse van de bodem. Hierbij onderscheiden zich vijf kwaliteitsklassen 'Landbouw/natuur' (de achtergrondwaarde uit de Wet Bodembescherming), 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' (tussen klasse Industrie en Sterk verontreinigd) of 'Sterk verontreinigd' (boven de Interventiewaarde). De kwaliteitsklasse wordt bepaald voor activiteiten met grond of bodem onder het Bal: toepassen van grond, opslaan van grond, graven in grond en saneren van grond. Op basis van de toetsing kan ook worden bepaald of de bodem/grond voldoet aan de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur, Wonen of Industrie.