



maakt ontwikkelen mogelijk

Oosterweg-Overloop, Leimuiden

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek
Nader milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : A4657-06/PDI/rap1
Datum : 21 december 2023

Opdrachtgever : AW Groep
: De heer G. Dengerling
: Postbus 109
: 2160 AC Lisse

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. Dijkhuizen (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	21 december 2023	
De heer A. van Dortmont (Senior projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	21 december 2023	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	10
2.6 BEÏNVLOEDING	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	11
2.8 TERREINVERKENNING	12
2.9 BEOORDELING	12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	13
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK	14
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	16
3.4 TOETSINGSKADER	17
3.5 INTERPRETATIE	18
3.6 TOETSING HYPOTHESE	19
4. NADER BODEMONDERZOEK	20
4.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN	20
4.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE	21
4.3 UITVOERING VELDONDERZOEK	21
4.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	22
4.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	22
4.6 VERONTREINIGINGSSITUATIE	24
4.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	24
4.8 AANVULLEND ONDERZOEK INDICATIEVE BEPALING KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND	24
4.9 VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE	24
5. INDICATIEF ONDERZOEK TEERHOUDENDHEID ASFALTPAD	25
5.1 ONDERZOEKSOPZET	25
5.2 VELDONDERZOEK	25
5.3 LABORATORIUMONDERZOEK	25
6. CONCLUSIES	27
6.1 OVERZICHT	27
6.2 AANBEVELINGEN	28
7. BETROUWBAARHEID	29

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening verkennend bodemonderzoek
 - 1.3 Situatietekening nader bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Rapportage omgevingsdienst
 - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten verkennend bodemonderzoek
 - 3.3 Boorstaten nader bodemonderzoek
 - 3.4 Legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten verkennend bodemonderzoek grond
 - 4.2 Certificaten verkennend bodemonderzoek grondwater
 - 4.3 Certificaten nader bodemonderzoek grond
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek grond
 - 5.2 Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek grond water
 - 5.3 Toetsingstabellen nader bodemonderzoek grond
6. Bepaling kwaliteitsklasse sterk verontreinigde grond
 - 6.1 Certificaat grond
 - 6.2 Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit en PFAS
7. Bepaling voorlopige veiligheidsklasse
 - 7.1 Rapport bepaling veiligheidsklasse
8. Asfaltonderzoek
 - 8.1 Certificaat constructieopbouw en PAK-detectorproef
 - 8.2 Certificaat PAK in asfalt analyse

1. INLEIDING

In opdracht van AW Infrabouw B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend en een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Oosterweg-Overloop te Leimuiden (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: Luchtfoto 2022)

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid

De werkzaamheden zijn aangenomen door IDDS B.V. Het veldwerk is deels uitgevoerd door IDDS B.V. en deels door Bodem Expert B.V. te Huissen. Bodem Expert B.V. is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocollen 2001 en 20012 volgens het procescertificaat K97733/03. IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de onderzoeknorm NEN 5740:2023 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725:2023. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkenkend bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NEN 5740:2023 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Nader bodemonderzoek

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de onderzoeknorm NTA 5755:2022 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoekaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoekresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

Hoofdstuk 4 omvat de uitvoering van het nader onderzoek waarin de resultaten en conclusie zijn opgenomen. Hoofdstuk 5 betreft het uitgevoerd indicatief asfaltonderzoek.

Hoofdstuk 6 betreft het overzicht van de geformuleerde conclusies en aanbevelingen.

In hoofdstuk 7 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

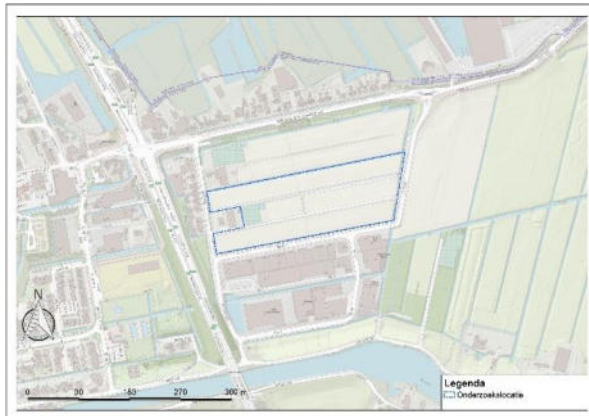
In de NEN 5725:2023 zijn acht aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

- Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie

De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	
Adres	Nabij Oosterweg 5	
Postcode / Plaats	2451 VT Leimuiden	
Gemeente	Kaag en Braassem	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	106.724
	Y	470.937
Hoogte maaiveld	Z	Circa 4,45 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Leimuiden
	Gemeentecode	LMD02
	Sectie	B
	Nummers	168, 169, (gedeeltelijk) 170, 171, 172, 173, 174 en 1452
Oppervlaktes	Totaal	36.200 m ²
	Bebouwd	1.125 m ²
	Verharding	Asfaltpad : ca 450 m ² Betonplaten : ca 1.320 m ²
Belendingen	Alle richtingen	De locatie is gelegen tegen de bebouwde kom van Leimuiden en betreft agrarisch gebied en een kas. De locatie is omgeven door gelijksoortige agrarische percelen, bedrijfsterreinen en wonen (met tuin).  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: Opentopo)
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale / onderzoeksgrenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Omgevingsdienst West-Holland / Gemeente Kaag en Braassem
#2: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	De locatie kent van oudsher een gebruik ten behoeve van glastuinbouw. De huidige kas dateert van eind jaren '90 van de vorige eeuw. Eind jaren '80 heeft demping van een watergang plaatsgevonden. Bij het gebruik voor glastuinbouw kan worden vermoed dat gebruik is gemaakt van (bovengronds opgeslagen) huisbrandolie en bestrijdingsmiddelen. Dit betreft echter een aanname gezien specifieke historische informatie hierover niet bekend is. Evenmin is bekend of, dan wel wanneer het gebruik hiervan is beëindigd.	#1 / #2
Potentiële bronnen	<i>De potentiële bronnen van verontreiniging zijn het gebruik als glastuinbouw, met mogelijk gebruik van huisbrandolie, gebruik en opslag van bestrijdingsmiddelen en demping van watergangen. Met betrekking tot glastuinbouw is de grond verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB's). De ligging van een eventuele (voormalige) HBO-tank en bestrijdingsmiddelenopslag zijn niet bekend en demping vond veelal plaats met gebiedseigen grond. Onderzoek hiernaar zal derhalve eerst op zintuiglijke basis plaats te vinden.</i>	
Huidig gebruik	De percelen worden gebruikt ten behoeve van landbouw. De kas wordt momenteel enkel gebruikt voor de (tijdelijke) opslag van materialen (aanhangers, bouwmaterialen, een boot en een oude tractor). <i>In de huidige situatie zijn geen directe potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.</i>	-
Toekomstig gebruik	In de toekomst zal herontwikkeling plaatsvinden voor de aanleg van een industriepark.	
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft het voormalig gebruik ten behoeve van glastuinbouw. Hierdoor is de grond als verdacht aan te merken op verhoogde gehalten aan OCB's. Ondanks dat demping veelal plaatsvond met gebiedseigen grond, dient de voormalige watergang als verdacht te worden aangemerkt op demping door materialen anders dan grond (met name zware metalen en PAK).		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: KadViewer / Pdok-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			Bronnen
Asbest	Er is geen informatie beschikbaar omtrent een eventuele verdenking op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	-	-	#2
	-	-	
	-	-	
Conclusie			
Leimuiden is opgenomen in de Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019. De locatie ligt echter in niet gezondeerd gebied. Informatie omtrent het voorkomen van asbest in de bodem is onbekend. Vooralsnog wordt de locatie als niet asbestverdacht beschouwd.			

#1: Omgevingsdienst West Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemarchieven IDDS

#3: Nota Bodembeheer Regio Amstelland en Meerlanden 2019

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag				
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?				
Uitwerking			Bronnen	
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,0 m-mv	Wisselend zand en klei	#1	
	1,0 - 2,0 m-mv	Wisselend zand en klei		
	2,0 - 3,0 m-mv	klei		
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,75 m-mv		
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater een noordelijk tot noord-noordoostelijk stromingsrichting heeft. Deze zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.			
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).			
Geohydrologie	0,0 - 14,0 m-mv	Deklaag		
	14,0 - 54,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket		
	54,0 - 64,0 m-mv	1 ^e scheidende laag		
	> 60 m-mv	2 ^{de} watervoerend pakket		
Bodemvreemde lagen	Op de locatie zijn gedempte sloten aanwezig. Daarnaast is sprake van een dammetje waarbij onbekend materiaal kan zijn toegepast.			
Conclusie				
Op het overgrote deel van het terrein worden geen bodemvreemde lagen verwacht. Uitgezonderd hierop zijn de demping en landbouwdam waarbij niet bekend is welke materialen hierin kunnen zijn verwerkt.				

#1: DINOluket / Bodematlas provincie Zuid-Holland / Archief IDDS

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		Bronnen
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket.nl

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Op de twee zuidelijke terreindelen (kadastraal nummers 173 en 174) is voor zover bekend eind jaren '90 van de vorige eeuw eerder onderzoek uitgevoerd. Hierover ontbreekt echter detailinformatie. Mogelijk dat onderzoek samenhang met de ontwikkeling van het naastgelegen industrieterrein.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Op de agrarische percelen ten noorden van onderhavige locatie is recent door IDDS B.V. verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de Oosterweg 7a is in het verleden milieukundig onderzoek verricht. Daarnaast zijn eind jaren '90 van de vorige eeuw enkele onderzoeken verricht ten behoeve van de realisatie van het industrieterrein ten zuiden van onderhavige locatie. Hierover kan het volgende beknopt worden gemeld: <u>Oosterweg 7a</u> Op basis van onderzoek in het verleden zijn enkele parameters hooguit licht verontreinigd en wordt de locatie als 'voldoende onderzocht' beschouwd. Hierbij is ook onderzoek verricht ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag, bovengrondse HBO-tank en de gedempte sloot. <u>Recent onderzoek IDDS B.V. Bakhuizenlaan-Oosterweg (#3)</u> - In de boven- en ondergrond zijn plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Ter plaatse van de slootdemping zijn zintuiglijk geen afwijkende materialen waargenomen. Zintuiglijk en analytisch (indicatief) is geen asbest aangetoond. - De boven- en ondergrond is overwegend licht verontreinigd met enkele van de onderzochte parameters. Ter plaatse van de landbouwdam overschrijdt het gehalte PAK de betreffende interventiewaarden en overschrijdt het gehalte minerale olie de betreffende tussenwaarde. Vermoedelijk beperkt deze verontreiniging zich tot de landbouwdam en wordt de verhoogd gemeten gehalte minerale olie veroorzaakt door deze PAK's. De omvang van de verontreiniging met PAK is nog niet in kaart gebracht en geadviseerd wordt dit nader te onderzoeken. - De initieel aangetoonde verontreiniging met PAK in de ondergrond ter hoogte van de gedempte sloot traject, geeft ons inziens geen aanleiding meer tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de omvang. - Het grondwater is overwegend licht verontreinigd met de onderzochte parameters. <u>Zuidelijk industrieterrein</u> - De resultaten van het grond en grondwater onderzoek geven overwegend geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. - Plaatselijke verontreinigingen in grond zijn volledig verwijderd waarbij géén aanvulling heeft plaatsgevonden en geen nazorg noodzakelijk is.	#1 / #2
Conclusie		
De aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt niet verwacht.		

#1: Omgevingsdienst West Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemarchieven IDDS

#3: Verkennend milieukundig bodemonderzoek. Opgesteld door IDDS B.V. in opdracht van AW Groep. Kenmerk: A4211-06/PDI/rap2, d.d. 8 juni 2023

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 11 oktober 2023 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

De navolgende afbeeldingen geven een beeld van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie



Afbeelding 4: Onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein
Conclusie	Er is geen informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem (inclusief de antropogene toplaag) geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	Akkerland en kas: verdacht op bestrijdingsmiddelen Gedempte sloot: verdacht op zware metalen en PAK

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

(Deel)locatie	Onderzoeksstrategie
Gehele terrein (akkerland en kas)	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR).
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd.
Mogelijk gebruik huisbrandolie	Onderzoek vindt plaats op basis van visuele waarnemingen en wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein uitgevoerd

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	Bemonstering grond : 11 oktober 2023 Bemonstering grondwater : 19 oktober 2023				
	Uitvoerende partij : IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	0,5	21	01, 02, 03, 04, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28 en 30	-
		2,0	4	05, 10, 20 en 23	-
	Peilbuis	2,5	5	06, 14, 17, 22 en 29	-

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit kleiig veen en plaatselijk klei. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit siltige klei.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is over het algemeen geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen.
- Ter plaatse van boring 17 is een slibhoudende laag in de ondergrond waargenomen.
- Ter plaatse van boring 23 zijn sporen kolen waargenomen.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [μS/cm]	Troebelheid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
06	1,50 - 2,50	0,10	6,7	2.468	12	19-10-2023	Geen bijzonderheden
14	1,50 - 2,50	0,58	7,0	738	8,3	19-10-2023	Geen bijzonderheden
17	1,50 - 2,50	0,20	6,7	1.495	9,3	19-10-2023	Geen bijzonderheden
22	1,50 - 2,50	0,38	6,8	3.073	9,4	19-10-2023	Geen bijzonderheden
29	1,50 - 2,50	0,11	6,5	2.213	7,3	19-10-2023	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertypen en de uitgevoerde analyses.

Aanvullend onderzoek (uitsplitsing PAK)

Op basis van het uitgevoerd analytisch onderzoek en toetsing van de resultaten aan de kader van de Wet bodembescherming, is voor de parameter PAK een overschrijding van de zogeheten interventiewaarde vastgesteld. Omdat dit toetsoordeel is gebaseerd op samengestelde mengmonsters, is in overleg met de opdrachtgever besloten het betreffende mengmonster eerst uit te splitsen. Hierbij worden de individuele grondmonsters separaat geanalyseerd op de betreffende kritische parameter. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Herbemonstering grondwater peilbuis 06

Vanwege een matig verhoogd gehalte olie in het grondwater uit peilbuis 06 heeft een herbemonstering van het grondwater plaatsgevonden en heeft heranalyse van het grondwater plaatsgevonden op de parameter minerale olie. De resultaten hiervan zijn opgenomen in tabel 3.4.1.

Samenstelling analysepakketten

In het standaardpakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald. De grond is aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCI (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

3.4 TOETSINGSKADER

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (HandhavingUitvoeringsMethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

- <AW / <S *niet verontreinigd*: het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- >AW / >S *licht verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- >T *matig verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- >I *sterk verontreinigd*: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemplagen in cm-mv)		Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
				Wbb (Index)		
				> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond						
MM01 BG	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,20) 03 (0,00 - 0,30) 04 (0,00 - 0,20) 05 (0,00 - 0,20) 06 (0,00 - 0,30) 07 (0,00 - 0,40) 08 (0,00 - 0,40) 09 (0,00 - 0,30) 10 (0,00 - 0,30)	Veen, -	#1	Kwik (0,01) Lood (0,1)	-	-
MM2 BG	11 (0,00 - 0,20) 12 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,30) 27 (0,00 - 0,30) 30 (0,00 - 0,10)	Klei, -	#1	Kwik (-) Lood (0,02)	-	-
MM03 BG	13 (0,00 - 0,40) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,30) 28 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,50)	Veen, -	#1	Kwik (0,01) Lood (0,07)	-	-
MM4 BG	20 (0,00 - 0,40) 21 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,50)	Veen, -	#1	Nikkel (0,04) Zink (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,12)		
MM09 OG	23 (0,30 - 0,50)	Klei, sporen kolen	#1	Olie (0,11) Kwik (-) Lood (0,04)		PAK (4,43)
Ondergrond						
MM05 OG	05 (0,70 - 0,90) 06 (0,80 - 1,00) 10 (0,30 - 0,80) 14 (0,60 - 1,00) 29 (0,60 - 1,00)	Klei, -	#2	Kobalt (0,05) Nikkel (0,4)		
MM06 OG	20 (0,40 - 0,90) 22 (0,50 - 1,00)	Klei, -	#2	-		
MM07 OG	05 (0,90 - 1,20) 06 (1,00 - 1,50) 10 (0,80 - 1,30) 14 (1,00 - 1,50) 20 (1,00 - 1,50) 23 (0,80 - 1,30) 29 (1,00 - 1,50)	Klei, -	#2	-		
MM08 OG	17 (0,80 - 1,00)	Klei, matig slijmhoudend	#1	-		
Grondwater						
06-1-1 (1,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Barium (0,06)	Olie (0,8)	-	
06-1-1 (1,50 - 2,50) (heranalyse)	Grondwater	#4	-	-	-	
14-1-1 (1,50 - 2,50)	Grondwater	#3	-	-	-	
17-1-1 (1,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Molybdeen (-)			
22-1-1 (1,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Molybdeen (0,02) Tetrachloormethaan (0,03)			
29-1-1 (1,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Nikkel (0,02)	-	-	

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 #1 : Standaardpakket grond incl. OCB's
 #2 : Standaardpakket grond's
 #3 : Standaardpakket grondwater
 #4 : Minerale olie C10-C40
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van het akkerland en de kas bestaat overwegend uit kleilig veen en plaatselijk klei. De grond is overwegend vrij van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Ter plaatse van boring 23 (naast het asfaltpad) zijn resten kolen aangetroffen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de bovengrond overwegend licht verontreinigd te zijn met kwik en lood en plaatselijk nikkel en zink. Ter plaatse van het asfaltpad is de grond licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK.

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,5 m-mv uit klei. Er zijn ter plaatse van de waarschijnlijke locaties van de gedempte sloten in één boring (nr. 17) slibresten aangetroffen, maar geen duidelijk afwijkende bodemopbouw.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de ondergrond slechts plaatselijk licht verontreinigd te zijn met kobalt en nikkel.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid (NTU) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijden de concentraties barium, nikkel, molybdeen en tetrachloormethaan in geringe mate de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

De initieel matig verhoogde concentratie minerale olie in peilbuis 06 is na heranalyse niet meer gereproduceerd (concentratie lager dan de detectielimiet). Een eenduidige verklaring hiervoor is niet af te geven. De heranalyse is ingezet omdat ter plaatse van peilbuis 06 geen zintuiglijke waarnemingen zijn die duiden op een olieverontreiniging.

Resumé

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond niet in afdoende mate vastgelegd. De milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater is ons inziens wel in afdoende mate vastgelegd.

De onderzoeksresultaten voor grond geven aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek dat is opgenomen in het hierna volgend hoofdstuk 4.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Akkerland en kas: verdacht op bestrijdingsmiddelen Gedempte sloot: verdacht op zware metalen en PAK
Toetsing	Akkerland en kas: hypothese verworpen. Er zijn geen bestrijdingsmiddelen aangetoond. Gedempte sloot: hypothese verworpen. Er zijn geen verontreinigingen aangetoond
Representativiteit	Naar onze mening is de toegepaste onderzoeksstrategie voldoende representatief voor het vastleggen van de milieukundige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanvullende onderzoeksinspanningen worden niet noodzakelijk geacht.

4. NADER BODEMONDERZOEK

In het verkennend onderzoek is ter plaatse van boring 23 een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is, in overleg met de opdrachtgever, een nader onderzoek naar PAK in grond uitgevoerd.

Ter bepaling of wel/geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is aansluiting gezocht bij de Nederlandse technische afspraak NTA 5755:2022.

4.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

Voor het vaststellen van de omvang en ernst van de aangetoonde bodemverontreinigingen wordt, met betrekking tot de te volgen onderzoeksstrategie, aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocollen en richtlijnen, te weten NTA 5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek- onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juni 2022.

Op basis van de beschikbare gegevens is een conceptueel model opgesteld waarbij de verwachte ligging, omvang, aard en mate van verontreiniging in zijn meegenomen. Het conceptueel model wordt getoetst door middel van veld- en laboratorium onderzoek.

TABEL 4.1.1: Conceptueel model

Conceptueel model		
Verontreinigingssituatie	Parameter	PAK (10 VROM)
	Matrix	Grond
	Bodemtraject	0,3 – 0,5 m-mv
	Mate	170 mg/kg.ds (gestandaardiseerd gehalte) Sterk verhoogd; overschrijding interventiewaarde
	Bron	Geen duidelijke bron. Vooralsnog wordt aangenomen dat het sterk verhoogd gehalte lood is gerelateerd aan de aanwezige bodemvreemde bijmengingen, welk vermoedelijk afkomstig zijn van het fundatiemateriaal onder het naastgelegen asfaltpad.
	Verdeling	Aangetroffen bij één meetpunt (boorpunt 23), verspreiding onbekend.
	Aard	Immobil
Bodemsysteem	Ter plaatse van boorpunt 23 is sprake van de navolgende bodemopbouw: - 0,00 – 0,30 m –mv: veen (landbouwgrond) - 0,30 – 0,50 m -mv: matig siltige klei, sporen kolen - 0,50 –2,00 m –mv: sterk siltige klei, geen bodemvreemde bijmenging Aan de opgeboorde grond zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen welke gerelateerd zouden kunnen worden aan de verontreiniging met PAK.	
Processen van invloed op verspreiding	Niet van toepassing (immobil)	
Risico's	Risico's worden in de huidige situatie (geen contactmogelijkheden) niet verwacht. Bij grondwerkzaamheden dienen mogelijk wel extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen.	
Identificatie kennishiaten	Onbekend is in hoeverre er met betrekking tot de sterke verontreiniging met PAK in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee een saneringsnoodzaak.	
Onderzoeksvragen		
Lood	1	Wordt voor PAK in de grond het volumecriterium van 25 m ³ sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

4.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Vaststellen verontreinigingsomvang

Om de omvang van de verontreiniging te bepalen wordt de grond in het verticale en horizontale vlak onderzocht op de aanwezigheid van PAK.

4.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op de situatietekening die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 4.3.1: Samenvatting veldonderzoek

ABDE 4.3.1. Samenvatting veldonderzoek					
Uitvoeringsperiode en uitvoerende partij	6 november 2023			29 november 2023	
	BodemExpert			IDDS Milieu	
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Nader bodemonderzoek	Boring	0,5	1	N13	-
		1,0	18	N01 t/m N12 en N14 t/m N20	-
	gat	0,4	1	G01	Vrijgegraven direct naast asfaltpad

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De grond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 1,0 m-mv overwegend uit zandig tot siltige klei. Plaatselijk zijn zand- en veenlagen aangeboord.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden.

Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond zijn diverse bijmenging in de vorm van baksteen, (metsel)puin, resten asfalt, glas en sporen kolen aangetroffen.

4.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. De grond is geanalyseerd op PAK (10 VROM).

4.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

Beoordeling toetsingsresultaten PAK in grond

Grond, verticale inperking

Het bodemtraject vanaf 0,5 tot 0,8 m –mv is onderzocht op PAK. Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat geen sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde.

De grond is licht verontreinigd met PAK.

TABEL 4.5.1: Overschrijdingstabel grond

Monstercode	Monstertraject [m –mv]	Eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten	
				Gehalte [mg/kg.ds]	Toetsoordeel
NO 1 Verticaal	0,50 - 0,80	Klei, -	#2	2,4	< I

#2: PAK (10 VROM), incl. AS3000

<AW: gehalte is lager dan de achtergrondwaarde = niet verontreinigd

<I: gehalte is lager dan de interventiewaarde = niet sterk verontreinigd

>I: overschrijding van de interventiewaarde = sterk verontreinigd

Grond, horizontale inperking

Op basis van de verticale inperking zijn de bodemlagen vanaf het maaiveld als kritische bodemlagen aangemerkt. Betreffende bodemlagen zijn geanalyseerd op PAK. Op basis van de toetsingsresultaten blijkt dat meermaals de interventiewaarde wordt overschreden.

TABEL 4.5.2: Overschrijdingstabel grond

Monstercode en boring		Monstertraject [m –mv]	Eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten	
					Gehalte [mg/kg.ds]	Toetsoordeel
NO 1	N02	0,30 - 0,70	Klei, matig baksteenhoudend, sporen puin, sporen glas	#2	59	>I
NO 2	N03	0,00 - 0,40	Klei, sporen baksteen resten asfalt	#2	110	>I
NO 3	N06	0,30 - 0,60	Zand, sporen baksteen	#2	120	>I
NO 4	N09	0,00 - 0,40	Klei, -	#2	1,9	<I
NO 5	G01	0,10 - 0,30	Klei, sterk baksteenhoudend, resten asfalt en sporen puin	#2	420	>I
NO 6	N15	0,07 - 0,50	Klei, betonhoudend	#2	130	>I
NO 7	N15	0,50 - 1,00	Klei, -	#2	1,1	<AW
NO 8	N13	0,06 - 0,50	Zand, -	#2	25	<I
NO 9	N16	0,00 - 0,50	Klei, -	#2	2,7	<I
NO 10	N17	0,00 - 0,50	Klei, matig baksteenhoudend en sporen kolen	#2	100	>I
NO 11	N18	0,00 - 0,50	Klei, sporen metselpuin	#2	47	>I
NO 12	N19	0,08 - 0,58	Klei, zwak metselpuinhoudend, sporen aardewerk, zwak sintelhoudend	#2	3,5	<I
NO 13	N19	0,60 - 1,10	Klei, -	#2	64	>I
NO 14	N20	0,00 - 0,50	Klei, matig baksteenhoudend	#2	45	>I

#2: PAK (10 VROM), incl. AS3000

<AW: gehalte is lager dan de achtergrondwaarde = niet verontreinigd

<I: gehalte is lager dan de interventiewaarde = niet sterk verontreinigd

>I: overschrijding van de interventiewaarde = sterk verontreinigd

4.6 VERONTREINIGINGSSITUATIE

PAK (10 VROM)

De grond direct naast en onder het asfaltpad is heterogeen diffuus matig tot overwegend sterk verontreinigd met PAK. Naar verwachting wordt de verontreiniging veroorzaakt door de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen die mogelijk afkomstig zijn van toegepast fundatiemateriaal bij de aanleg van het asfaltpad. De verontreiniging wordt aangetroffen in het bodemtraject vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 0,7 minus maaiveld.

4.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Onderzoeksvraag 1

Wordt voor PAK in de grond het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigde grond, waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, overschreden?

Antwoord: Op basis van de huidig verkregen onderzoeksresultaten is over een oppervlak van minimaal 185 m² de grond tot sterk verontreinigd met PAK. Het sterk verontreinigd bodemtraject begint vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 0,7 meter minus maaiveld. Hierdoor is sprake van een sterk verontreinigd bodemvolume van minimaal 130 m³. Er is derhalve voor de grond ten aanzien van PAK sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.8 AANVULLEND ONDERZOEK INDICATIEVE BEPALING KWALITEITSKLASSE VRIJKOMENDE GROND

Voor het verkrijgen van een beeld van de kwaliteitsklasse van de sterk verontreinigde grond, is aanvullend een mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket en PFAS. De resultaten zijn getoetst aan de kaders van het Besluit bodemkwaliteit en Tijdelijk Handelingskader PFAS en opgenomen in bijlage 6. Onderstaand zijn de resultaten beknopt omschreven.

Resultaat Besluit bodemkwaliteit

Op basis van toetsing aan de kaders van het Besluit bodemkwaliteit komt, indien tijdens een formeel onderzoek vergelijkbare gehalten worden gemeten, de grond niet in aanmerking voor hergebruik op basis van de parameters PAK en minerale olie.

Resultaat Tijdelijk Handelingskader PFAS

De grond is licht verontreinigd met PFAS. Op basis van toetsing aan het Tijdelijk handelingskader PFAS, is de grond in te delen in klasse 'Landbouw/natuur'.

4.9 VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE

Met behulp van de onderzoeksresultaten is, vanwege de aangetoonde sterk verhoogde gehalten, de voorlopige veiligheidsklasse voor de uit te voeren grondwerkzaamheden berekend volgens de systematiek van de CROW-400. De toetsing is opgenomen in bijlage 7 van onderhavig rapport.

Op basis van toetsing van het hoogst gemeten gehalten PAK, is geen veiligheidsklasse van toepassing en kan worden volstaan met het treffen van basis hygiënische maatregelen.

5. INDICATIEF ONDERZOEK TEERHOUDENDHEID ASFALTPAD

5.1 ONDERZOEKSOPZET

De onderzoeksopzet is uitgevoerd in aansluiting met de CROW-publicatie 210 'richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt'. Het asfaltonderzoek bestaat uit een inspectie van het asfaltdek, een veldonderzoek en een laboratoriumonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt een indicatieve uitspraak verricht omtrent de teerhoudendheid van het asfalt.

Het onderzochte gebied is opgenomen in de navolgende tabel.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksgebied

Te onderzoeken verhardingsconstructie			
Locatie	Aanleg ^{#1}	Oppervlakte [m ²]	Tonnage
Deel asfaltpad	Voor 1995	Circa 65 m ²	Circa 15 ton

#1: tijdstip aanleg onbekend

5.2 VELDONDERZOEK

De uitgevoerde kernboringen zijn aangegeven in tabel 5.3.1. De locaties van de kernboringen zijn aangegeven op de situatietekening, welke zijn opgenomen in bijlage 1.3.

De asfaltboringen zijn mechanisch, met behulp van een kernboor, uitgevoerd. Alle verkregen asfaltkernen zijn gecodeerd en bemonsterd. Na afronding van het veldonderzoek zijn de gaten in het asfalt afgedicht met koud asfalt. De monsters zijn overgedragen aan een RvA geaccrediteerd laboratorium.

5.3 LABORATORIUMONDERZOEK

Het laboratoriumonderzoek bestaat uit twee onderzoeksfasen, zijnde een bepaling van de laagdikte en de constructieopbouw en een indicatieve PAK-bepaling van alle kernen [fase 1] en een nader analytisch onderzoek [fase 2].

Fase 1

Tijdens deze fase worden alle drie de asfaltkernen onderzocht waarbij de volgende bepalingen worden uitgevoerd:

- Bepaling laagdikte en constructieopbouw: conform RAW 2015 proef 771;
- PAK-detectorproef: conform RAW 2015 proef 77.2.

Het certificaat van de bepaling van de laagdikte en constructieopbouw en de resultaten van de indicatieve PAK-bepaling zijn opgenomen in bijlage 8. De resultaten van de indicatieve PAK-bepaling zijn opgenomen in tabel 5.3.1.

Ingeval bij de indicatieve PAK-bepaling teerhoudendheid wordt aangetoond, wordt uitgegaan van een gehalte PAK van meer dan 250 mg/kg.ds. Van deze lagen is dan vastgesteld dat ze teerhoudend zijn en hoeven niet verder analytisch te worden onderzocht.

Ingeval bij de indicatieve PAK-bepaling geen teerhoudendheid wordt aangetoond, wordt uitgegaan van een gehalte PAK van minder dan 250 mg/kg.ds. Deze kernen zijn als potentieel teevrij aan te merken. Van deze lagen dient het gehalte PAK middels nader analytisch onderzoek te worden vastgesteld.

Fase 2

Tijdens deze fase wordt het potentieel teenvrij asfalt geanalyseerd teneinde vast te kunnen stellen in hoeverre er sprake is van teerhoudend asfalt. Hiertoe worden de navolgende analyses uitgevoerd.

- Analyse PAK (10) in asfalt.

De voor onderhavig onderzoek geanalyseerde monsters zijn aangegeven in tabel 5.3.2. Het certificaat van de bepaling van de teerhoudendheid is opgenomen in bijlage 8.

Het gehalte PAK wordt getoetst aan de maximale samenstellingswaarden zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit. De grens waarboven sprake is van teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) bedraagt in het kader van het Besluit bodemkwaliteit 75 mg/kg.ds aan PAK. De analyse- en toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 5.3.1 en 5.3.2.

TABEL 5.3.1: Samenvatting asfaltonderzoek indicatieve bepaling (PAK-marker tests, fase 1)

Veldonderzoek						
Uitvoeringsperiode	29 november 2023 – bemonstering asfalt					
Uitvoerende partij	IDDS Milieu					
Locatie	Kernboringen			Laboratoriumonderzoek		
	Aantal	Boornummers	Gemiddelde dikte asfalt [cm]	Code	Teerhoudend o.b.v. PAK-detector proef #1	Traject teerhoudende asfaltlaag [indien > 250 mg/kg]
Deel asfaltpad	3	N13 N15 N19	6 7 8	AS01 N13 AS02 N15 AS03 N19	Nee Nee Nee	- - -

#1: Ja = PAK-gehalte > 250 mg/kg

Nee = PAK-gehalte < 250 mg/kg

TABEL 5.3.2: Samenvatting asfaltonderzoek PAK-analyses (fase 2)

Laboratoriumonderzoek Fase 2				
Locatie	Laboratoriumonderzoek			
	Monstercode	Deelmonsters en lagen [mm]	Gehalte PAK [mg/kg]	Wel / niet teerhoudend
Deel asfaltpad	AS04	N13 (0-6) N15 (0-7) N19 (0-8)	18	Niet teerhoudend

In het asfalt is geen fluorescentie en analytisch geen gehalte PAK boven de detectiegrens aangetoond. Het asfalt is derhalve **niet teerhoudend**.

6. CONCLUSIES

6.1 OVERZICHT

In opdracht van AW Infrabouw B.V. is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend en nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Oosterweg-Overloop te Leimuiden.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop van het terrein. In dit kader wenst de opdrachtgever inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Algemene bodemkwaliteit

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt het volgende:

Akker en kas

- De grond is overwegend vrij van bijmengingen met bodemvreemde materialen.
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Er zijn ter plaatse van de waarschijnlijke locaties van de gedempte sloten in één boring (nr. 17) slibresten aangetroffen, maar geen duidelijk afwijkende bodemopbouw.
- De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met kwik en lood en plaatselijk nikkel en zink.
- Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de ondergrond slechts plaatselijk licht verontreinigd te zijn met kobalt en nikkel.
- In het grondwater overschrijden de concentraties barium, nikkel, molybdeen en tetrachloormethaan in geringe mate de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.
- Ter plaatse van de akker en kas behoeft ons inziens geen nader onderzoek plaats te vinden. Dit terreindeel wordt geschikt geacht voor elke bestemming.

Asfaltpad

- ter plaatse van het asfaltpad, zijn bijmengingen met baksteen, kolen, (metsel)puin, glas en resten asfalt aangetroffen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- Ter plaatse van het asfaltpad is de grond licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK.
- Er is voor de grond ten aanzien van PAK sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het sterk verontreinigd bodemtraject begint vanaf het maaiveld tot een diepte van gemiddeld 0,7 meter minus maaiveld, over een oppervlak van ca 185 m². Hierdoor is sprake van een sterk verontreinigd bodemvolume van minimaal 130 m³.
- De verontreiniging is nog niet volledig in kaart gebracht. Aanvullend onderzoek is benodigd.
- Met betrekking tot het uitvoeren van werkzaamheden in de sterk verontreinigde grond, dient rekening te worden gehouden met het volgende:
 - Vrijkomende grond dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
 - Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de bodem is vooralsnog geen veiligheidsklasse van toepassing en kan worden volstaan met het treffen van basis hygiënische maatregelen.
- Het asfalt ter plaatse van het pad is niet teerhoudend en

6.2 AANBEVELINGEN

Op de onderzoekslocatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit de Wet bodembescherming, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

Opgemerkt wordt dat per 1 januari 2024 de Omgevingswet van kracht wordt met gewijzigde regelgeving.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de Gemeente in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat sanering van onderhavig geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

In dat geval dient een "op maat gesneden" saneringsplan c.q. BUS-melding te worden opgesteld en dient de procedure van de Wet bodembescherming te worden doorlopen. Het saneringsplan heeft een driedelige functie, te weten: een document ten behoeve van de aanvraag van een saneringsvergunning (beschikking), een werkplan voor het saneringsbedrijf en een leidraad ten behoeve van de milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden.

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

 Onderzoekslocatie



0 200 400 600 800 1.000 m



IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: AW Infrabouw

Locatie: Oosterweg-Overloop, Leimuiden

Omschrijving: Topografische kaart

Projectnummer: A4657-06

Getekend: PDI

Bijlagenummer: 1.1

Formaat: A4

Datum: 20-12-2023

Schaal: 1:25000



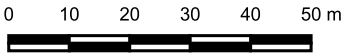
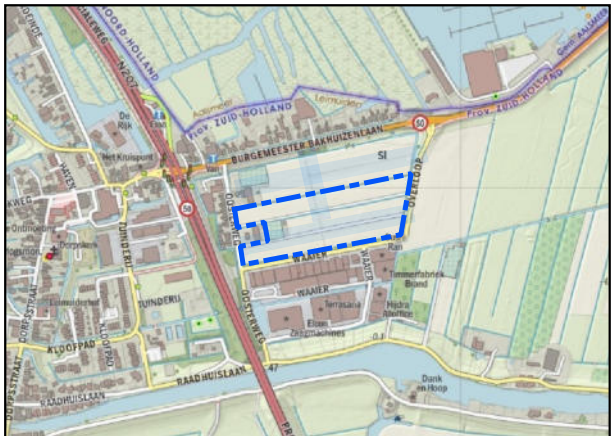
BIJLAGE 1.2

Situatietekening verkennend bodemonderzoek



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Gedempte watergang
- Boorpunten verkennend onderzoek
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring met peilbuis

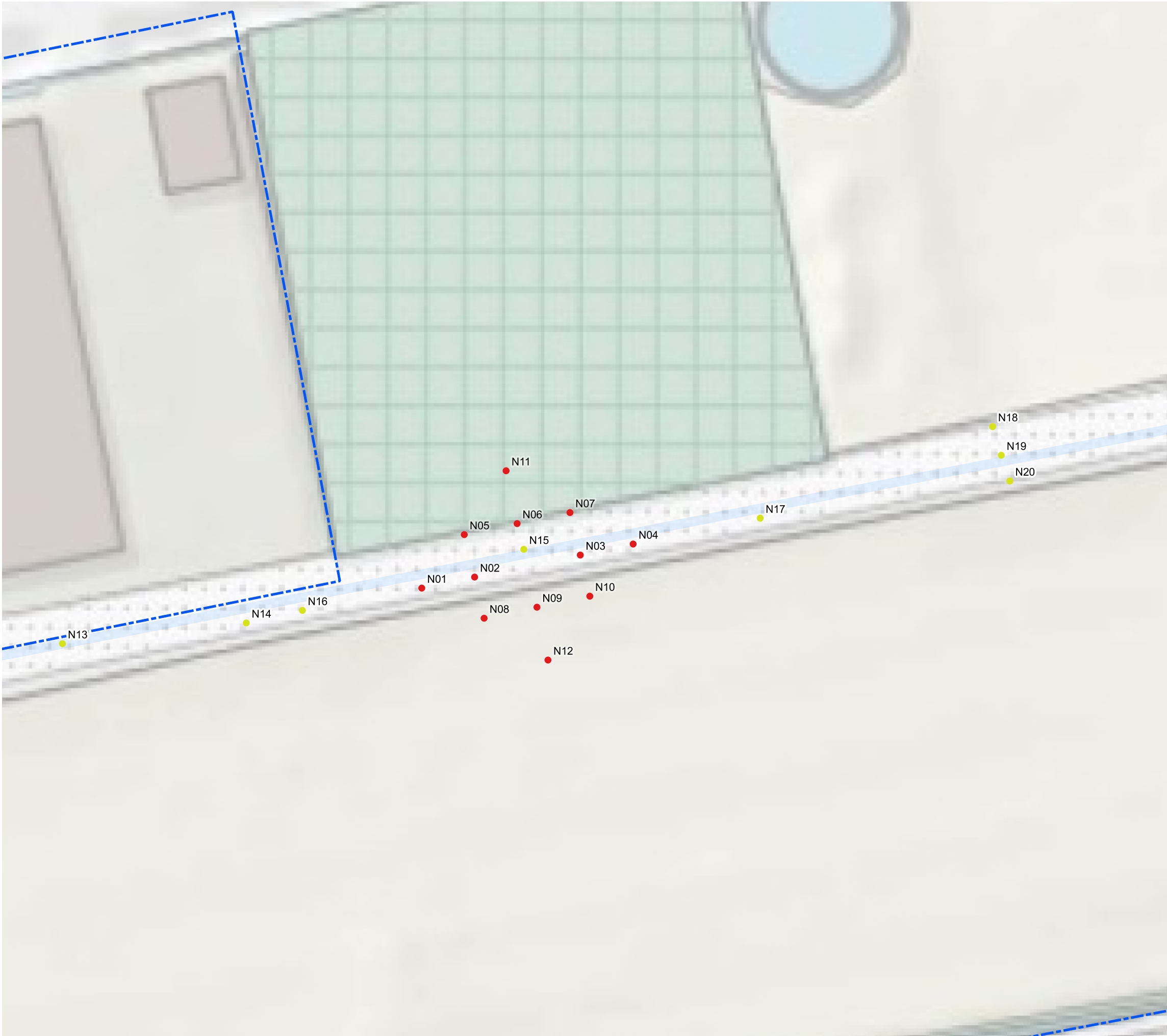


Opdrachtgever: AW Infrabouw	
Locatie: Oosterweg-Overloop, Leimuiden	
Omschrijving: Verkennend bodemonderzoek	
Projectnummer: A4657-06	Getekend: PDI
Bijlagennummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 20-12-2023	Schaal: 1:250



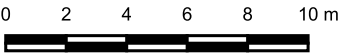
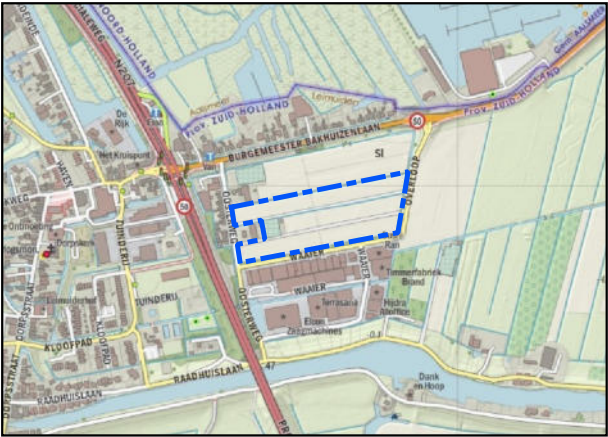
BIJLAGE 1.3

Situatietekening nader bodemonderzoek



Legenda

-  Onderzoekslocatie
-  Gedempte watergang
-  Boring nader onderzoek fase 1 tot 1,0 m-mv
-  Boring nader onderzoek fase 2 tot 1,0 m-mv



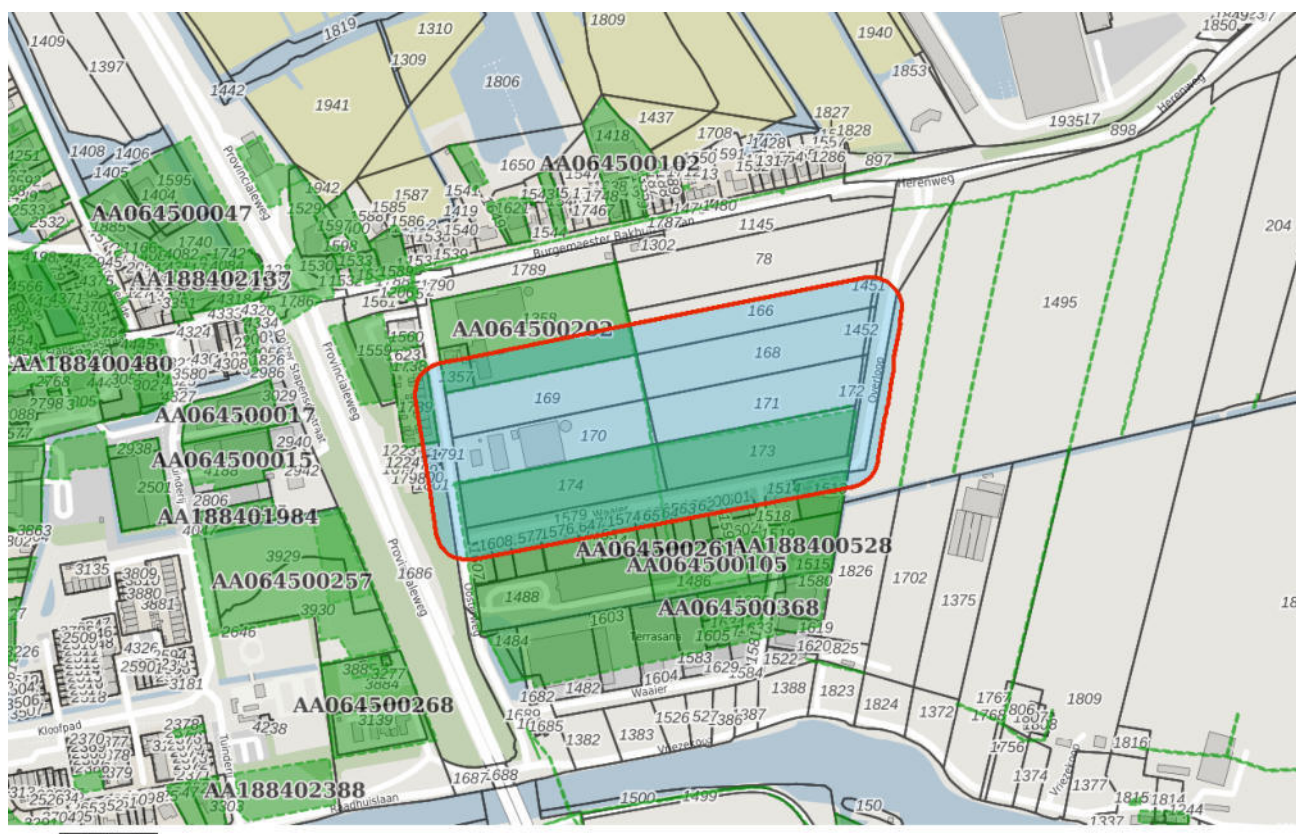
Opdrachtgever: AW Infrabouw	
Locatie: Oosterweg-Overloop, Leimuiden	
Omschrijving: Nader bodemonderzoek	
Projectnummer: A4657-06	Getekend: PDI
Bijlagennummer: 1.3	Formaat: A3
Datum: 20-12-2023	Schaal: 1:250



BIJLAGE 2.1
Rapportage omgevingsdienst

A4657-06

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: his_code: A31AN012681
HBB: his_code: A31AN012683
HBB: KINKEL BOUWBEDRIJF; Oosterweg 0
Oosterweg 7a (Knelange-Adema VOF)
Nabij Oosterweg
Waaier 27
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: HBB: his_code: A31AN012681

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401210
Locatienaam	HBB: his_code: A31AN012681
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en slooafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: his_code: A31AN012683

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401296
Locatienaam	HBB: his_code: A31AN012683
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en slooafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: KINKEL BOUWBEDRIJF; Oosterweg 0

Locatie

Adres	Oosterweg 0 LEIMUIDEN
Locatiecode	AA188402019
Locatienaam	HBB: KINKEL BOUWBEDRIJF; Oosterweg 0
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1938	1956	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
houtbe- en -verwerkende industrie	1938	1951	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Oosterweg 7a (Knelange-Adema VOF)

Locatie

Adres	Oosterweg 7 2451VT LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500202
Locatienaam	Oosterweg 7a (Knelange-Adema VOF)
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400650

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-10-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Oosterweg 7a (Knelange-Adema VOF)	CBB	430	DIV MDWH	Tpv aanmaak meststoffen: bg: zw met. >S. Gedempte sloot: dempmateriaal: min. olie, PAK >S, EOX >d, og: Zn >S, EOX >d, gw:-.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Ja	>T	Nee	Onbekend
glastuinbouw	1930	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>T	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nabij Oosterweg

Locatie

Adres	Nabij Oosterweg 176-177 LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500261
Locatienaam	Nabij Oosterweg
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH064500028

Status

Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-01-1992	Indicatief onderzoek	Oosterweg ong.	Wiha	2015065125	DIV MDWH	og+bg+gw: geen verontr. aangetroffen. Slib uit omliggende sloten licht verontr. EOX, mogelijk afkomstig van bestrijdingsmiddelen. Grond + gw geven geen aanleiding tot nader onderz. Evt. nader onderzoek naar EOX verontr.
01-01-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Oosterweg ong.	Geologic	2015065125	DIV MDWH	bg: min.olie > A; og: EOX > A. gw: Pb > B (>I !), Cr, Ni, fenolen > A. Nader onderzoek naar Pb-verontr. in gw noodz. Waterbodem klasse 3, door aanwezig. PCB's.
01-11-1994	Indicatief onderzoek	Oosterweg ong.	Geologic	2015065125	DIV MDWH	Eerder geconstateerde verhoging Pb-conc. in gw (> B) blijkt niet reproduceerbaar (nu Pb < d). Verhoging mogelijk veroorz. door verstoring evenwicht bij plaatsen peilbuis. gw niet verontr., nader onderzoek niet noodz.
31-12-1994	Nader onderzoek	Nabij Oosterweg	Geologic			
01-01-1995	Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Oosterweg ong.	Geologic	2015065125	DIV MDWH	
31-12-1995	Nader onderzoek	Nabij Oosterweg	Geologic			
20-05-1996	Indicatief onderzoek	Nabij Oosterweg	Lexmond	2015065125	DIV MDWH	

01-10-1996	Sanerings evaluatie	Oosterweg ong.	Lexmond	2015065125	DIV MDWH	
01-03-1997	Saneringsplan	Nabij Oosterweg	Gemeente Jacobswoude	2015065125		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					Contour en omvang (opp., vol., diepte) van verontreiniging niet gevonden. Bijbehorende beschikking niet gevonden (deze verontreiniging is gevonden in onderzoek AA064500424).

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
14-07-1994	NO uitvoeren	72803	Definitief
05-04-1995	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	93604	Definitief
14-01-1997	Opname in meerjarenprogramma	2015103283	Definitief
29-04-1997	besch. ernstig, niet urgent	2015103283	Definitief
24-07-1997	Instemmen uitgevoerde sanering	2015103283	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Volledig (locatie)	Geen Nazorg		12-06-1996	

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	Stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Waaier 27

Locatie

Adres	Waaier LEIMUIDEN
Locatiecode	AA064500344
Locatienaam	Waaier 27
Plaats	Kaag en Braassem
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH188400752

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
27-02-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Waaier 27	Almad Eco		DIV MDWH	Licht verontreiniging met pak en min. olie in de bovengrond. Licht verontreinigd grondwater met As, zn, Xylenen
16-06-2015	Verkennd onderzoek NEN 5740	Waaier 27	Terrascan	2015015563	DIV MDWH	g: PAK+Zn>S gw: ba>S

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoeken vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14





BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV01 Veldwerkacceptatie

Projectnummer	A4657-06
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Contactpersoon (OG)	de heer G. Dengerling
Adres onderzoekslocatie	Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Protocol	
Adviseur	PDI
Projectleider	COB

Onderdeel veldwerkacceptatie	Antwoord
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	Ja
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	Ja
Is de KLIC-melding aanwezig?	Ja
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk in alle opzichten?	Ja
Minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	Ja
Zijn de te verwachten aard en mate van de verontreiniging duidelijk beschreven?	Ja
Zijn de bijzondere eisen voor het veldwerk duidelijk gespecificeerd?	Ja
Zijn de juiste apparatuur en hulpmiddelen beschikbaar?	Ja

Opmerkingen:

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4657
Projectlocatie	Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
29-11-2023	Marco Voorbij	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Ja (toelichten)	N13 gestaakt op 0.5m -mv en N14 verplaatst. Eigenaar grond wil geen bodemonderzoek op zijn grond.

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Ja (is verwerkt in Terrainindex)

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Nee	

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001
- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	29-11-2023 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	1-12-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2023436
Opdrachtgever	ID DS
Project nr. Opdr.	A4657
Locatie	Leimuideren
Datum uitvoering	6-11-23

Tijdstip aanwezig	9.00	uur
Tijdstip vertrokken	11.15	uur
Aantal wachturen	/	uur
Gereden aantal km	12.7	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☒ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☒ nee ☐ jauur met dhr./mw.....
2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
3. Controle EC/pH meter ☒ n.v.t. ☐ janummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t.uren

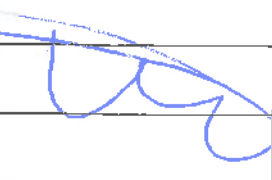
Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puintoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbest gat	Asbest gaten
	0,5		2,0				1	0,5 Geen puin st
12	1,0		2,5					1,0 licht Puin st
	1,5		3,0					1,5 Zwaar Puin st
	2,0		3,5					2,0 Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Beton/asfalt boringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm
Herstellen bestrating	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	Asfalt beton:	☐ ja ☐ nee	Aantal st.
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☒ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal st.
	☐ Stalen kap	Aantal	st.			Aantal st.
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	st.
Inmeten/GPS TL	☒ ja ☐ nee	Aantal	12	st.	☐ Foto's	Aantal st.
Waterpassen/GPS RTK	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt ☐ N.A.P.	Aantal	st.
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3 ☐ anders	☐ Tyvek suit		
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk			
Laboratorium	☐ SGS	☐ Analytico	☐ Al west	☒ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Max Scholten	Datum:	6-11-23	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	Matthieu Keegstra	Datum:	6-11-23	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.

*Alleen potje en inspectie.

FV01 Veldwerkacceptatie

Projectnummer	A4657-06
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Contactpersoon (OG)	de heer G. Dengerling
Adres onderzoekslocatie	Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Protocol	p2001
Adviseur	PDI
Projectleider	ADO

Onderdeel veldwerkacceptatie	Antwoord
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	Ja
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	Ja
Is de KLIC-melding aanwezig?	Ja
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk in alle opzichten?	Ja
Minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	Ja
Zijn de te verwachten aard en mate van de verontreiniging duidelijk beschreven?	Ja
Zijn de bijzondere eisen voor het veldwerk duidelijk gespecificeerd?	Ja
Zijn de juiste apparatuur en hulpmiddelen beschikbaar?	Ja

Opmerkingen:

Check HNA

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4657
Projectlocatie	Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
11-12-2023	Marco Voorbij	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Joost Rodenburg

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Ja	
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	XP-322

Asbest:

Vraag	Ja / Nee
Is asbest aangetroffen	Nee
Zo, aantal stukjes	
Bij welk boorpunt	
Getroffen maatregelen	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Ja
Indien afwijking geef toelichting.	

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001
- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.
- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	11-12-2023 Marco Voorbij	Geregistreerde projectleider	15-12-2023 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

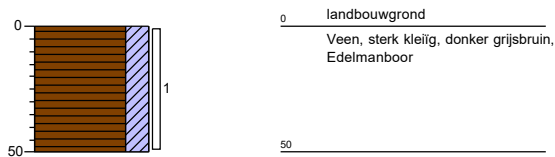


BIJLAGE 3.2

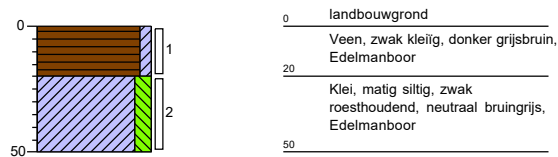
Boorstaten verkennend bodemonderzoek

Boring: 01

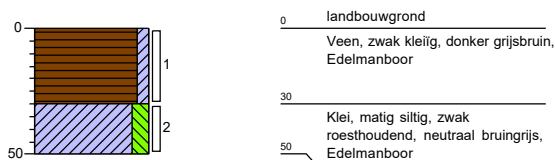
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106563,99
Y: 470928,31

**Boring: 02**

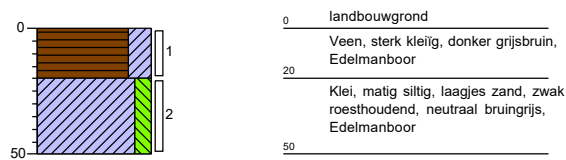
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106586,16
Y: 470953,54

**Boring: 03**

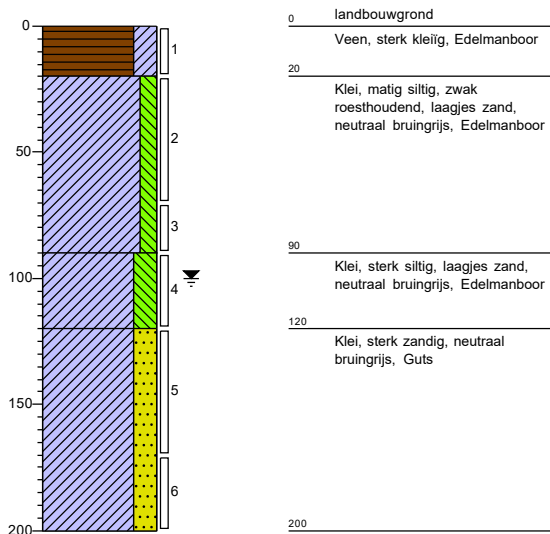
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106619,96
Y: 470947,00

**Boring: 04**

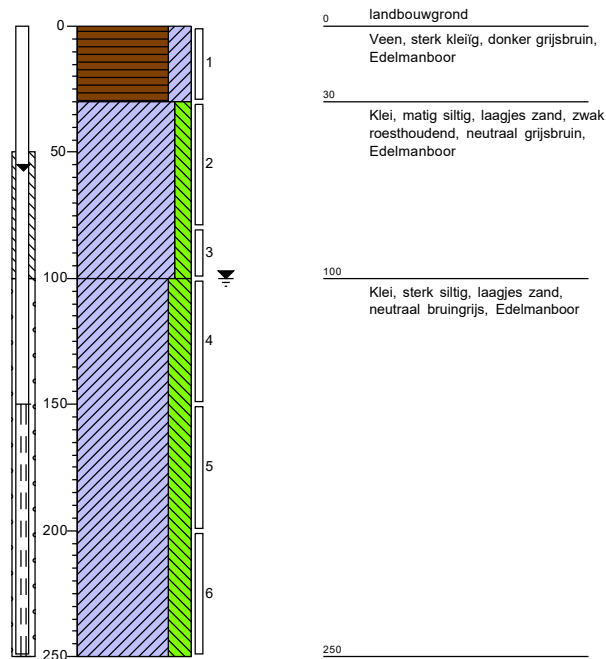
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106659,29
Y: 470967,40



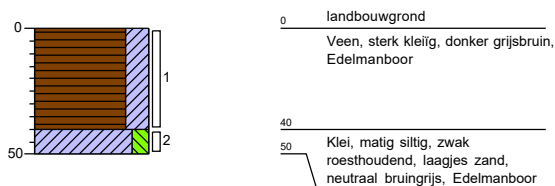
Boring: 05
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106715,68
Y: 470981,50



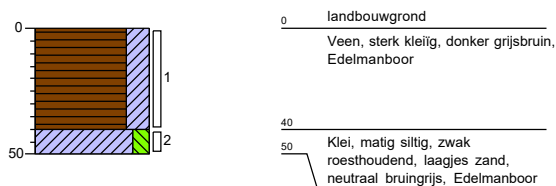
Boring: 06
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106719,02
Y: 470964,44



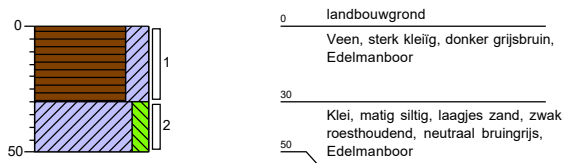
Boring: 07
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106755,38
Y: 470989,29



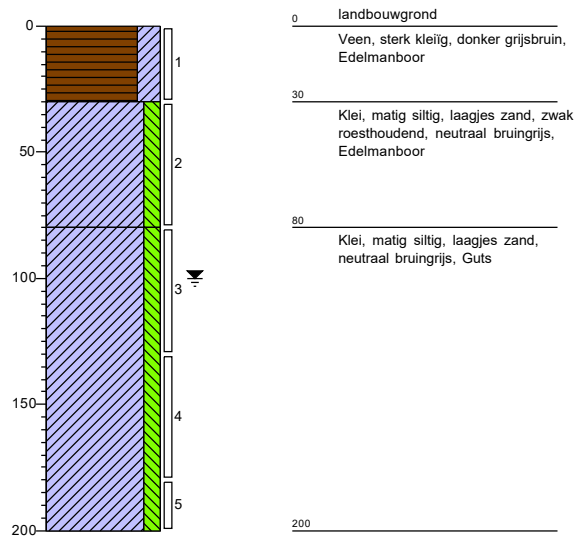
Boring: 08
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106806,16
Y: 470981,91



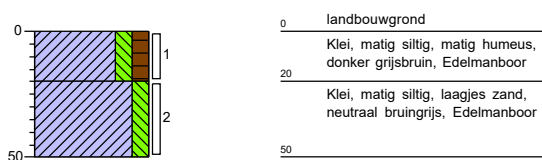
Boring: 09
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106844,05
Y: 471006,36



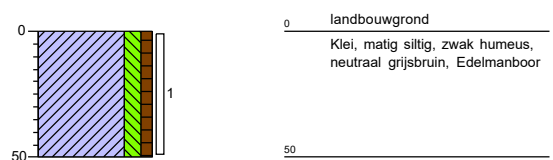
Boring: 10
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106879,66
Y: 471000,79



Boring: 11
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106881,89
Y: 470975,94

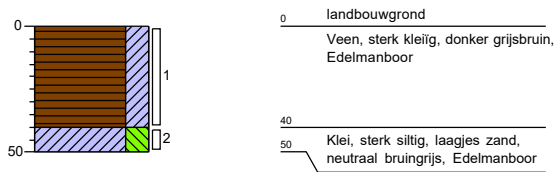


Boring: 12
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106844,78
Y: 470959,24

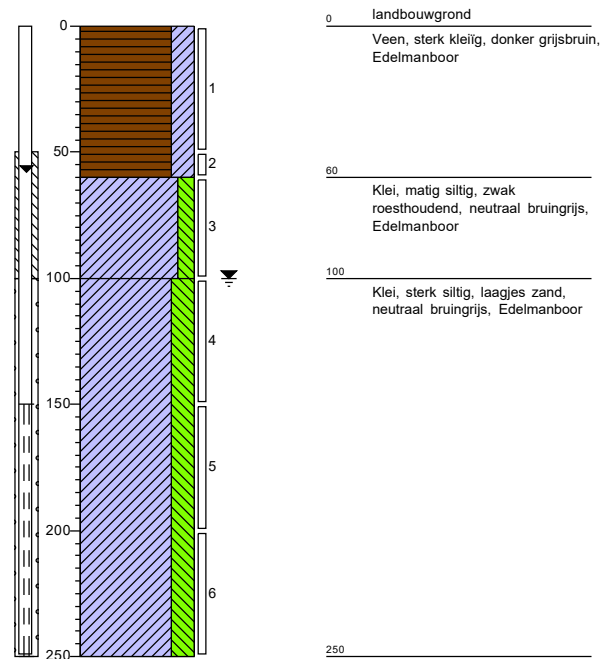


Boring: 13

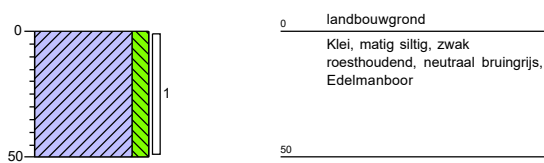
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106880,40
Y: 470945,89

**Boring: 14**

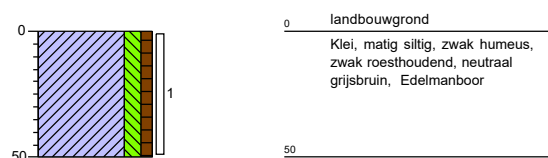
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106815,11
Y: 470932,53

**Boring: 15**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106788,02
Y: 470954,05

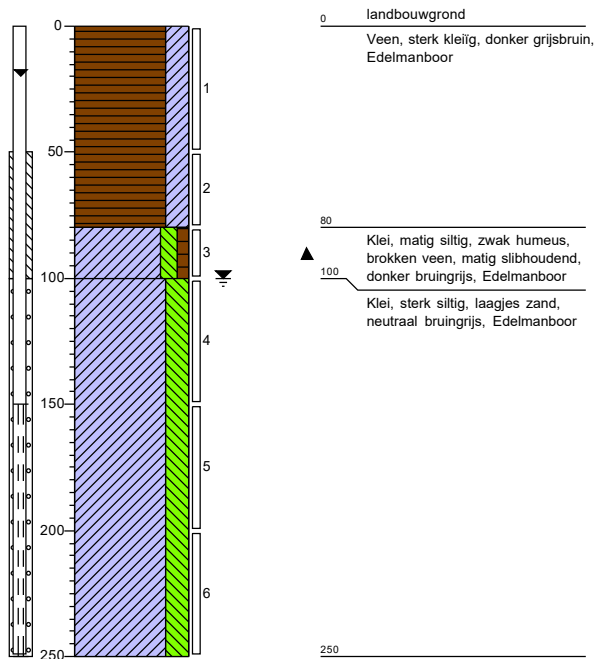
**Boring: 16**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106758,67
Y: 470932,95

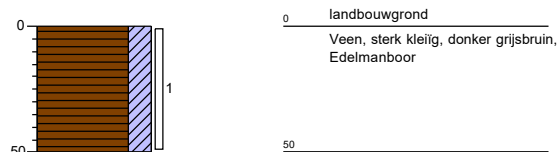


Boring: 17

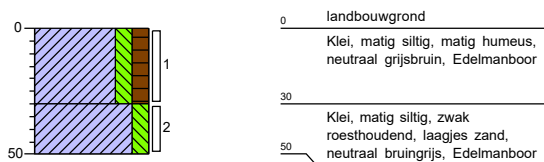
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106719,76
Y: 470914,35

**Boring: 18**

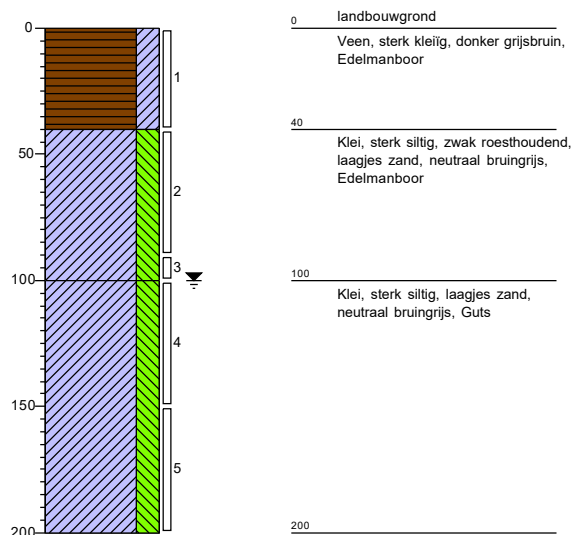
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106721,61
Y: 470936,62

**Boring: 19**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106682,98
Y: 470931,46

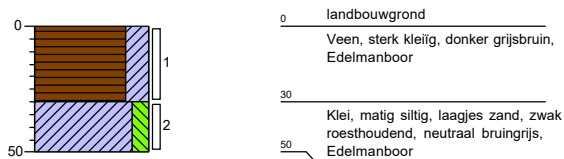
**Boring: 20**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106638,14
Y: 470928,82

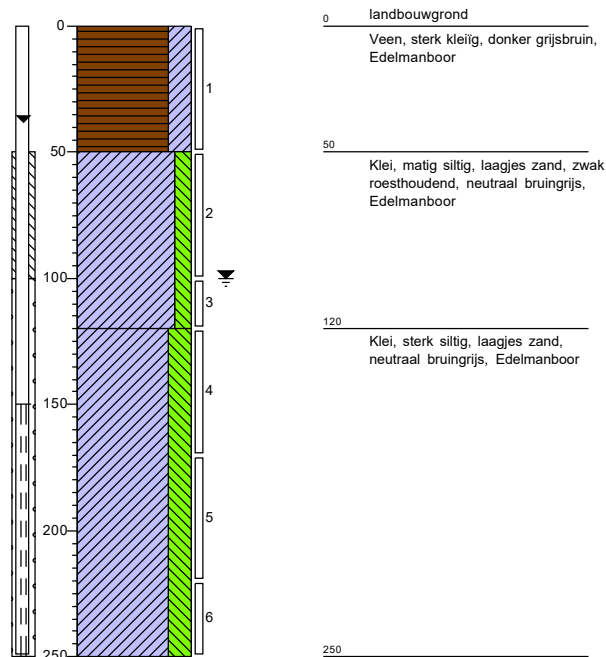


Boring: 21

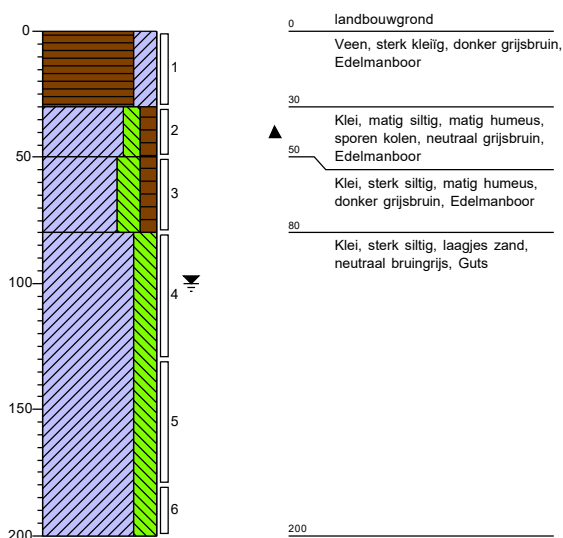
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106642,60
Y: 470910,27

**Boring: 22**

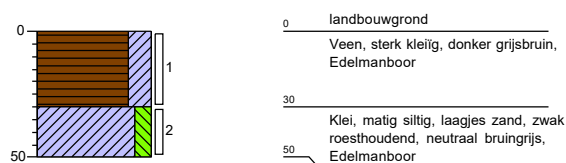
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106620,70
Y: 470915,84

**Boring: 23**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106629,98
Y: 470896,92

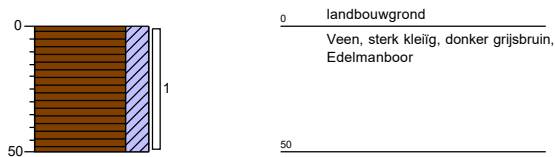
**Boring: 24**

Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106576,88
Y: 470856,52

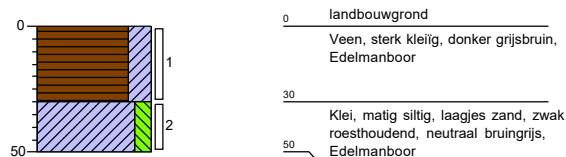


Boring: 25

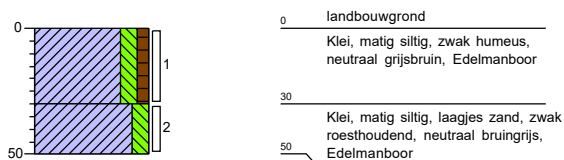
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106601,00
Y: 470884,35

**Boring: 26**

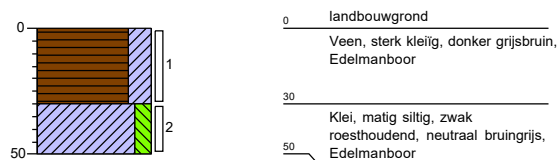
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106657,21
Y: 470876,56

**Boring: 27**

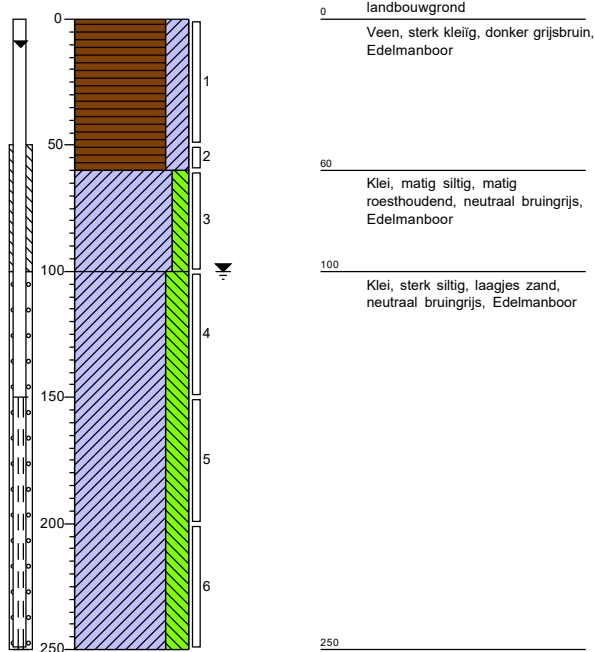
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106704,13
Y: 470894,18

**Boring: 28**

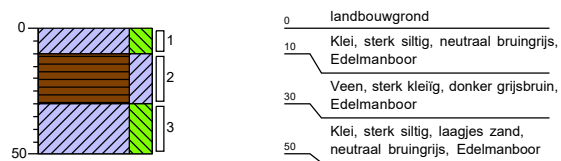
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106753,47
Y: 470895,66



Boring: 29
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106792,85
Y: 470905,45

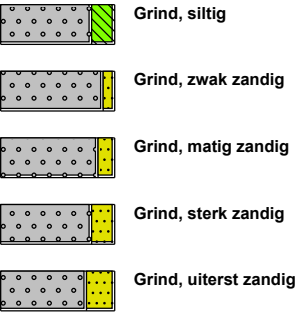


Boring: 30
Datum: 11-10-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106859,99
Y: 470916,21

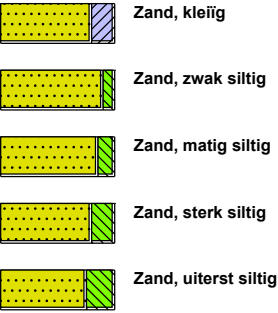


Legenda (conform NEN 5104)

grind



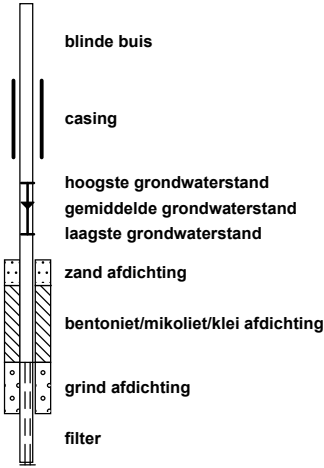
zand



veen



peilbuis



klei



leem



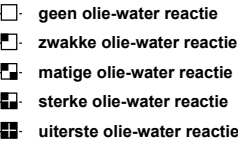
overige toevoegingen



geur



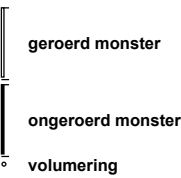
olie



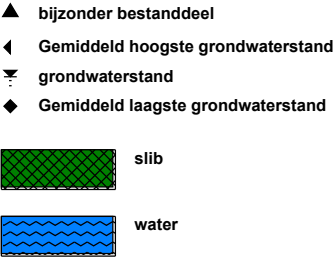
p.i.d.-waarde



monsters



overig

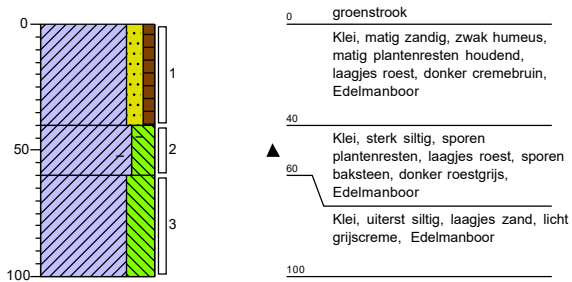




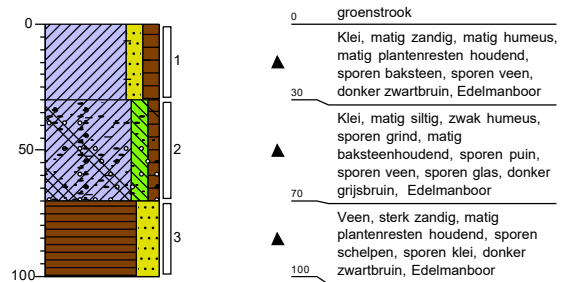
BIJLAGE 3.3

Boorstaten nader bodemonderzoek

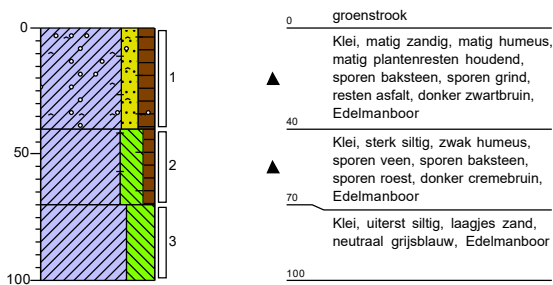
Boring: N01
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



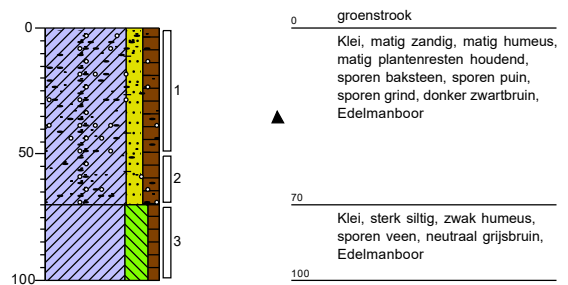
Boring: N02
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



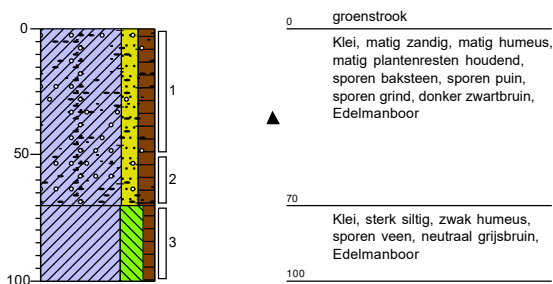
Boring: N03
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



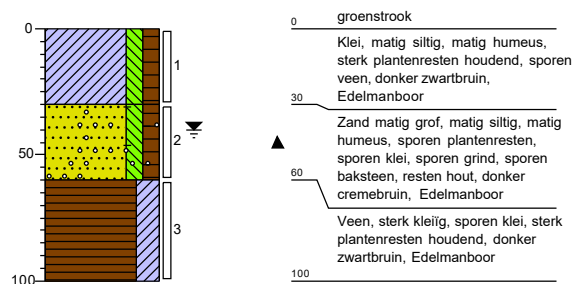
Boring: N04
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S
X: 106642,85
Y: 470896,85



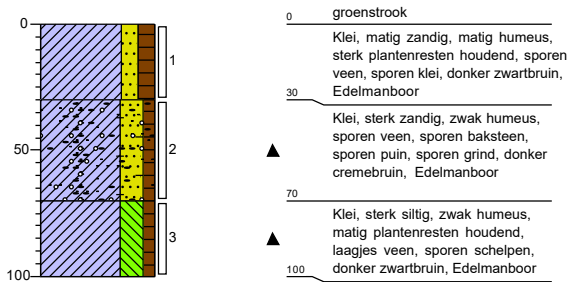
Boring: N05
Datum: 7-11-2023
Boormeester: Max S



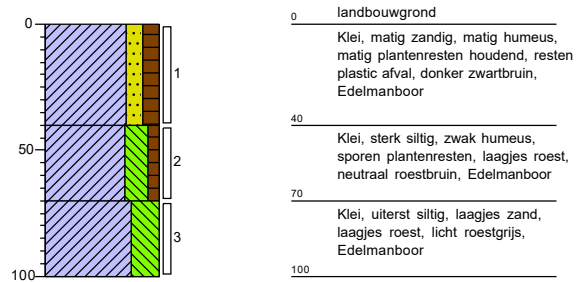
Boring: N06
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



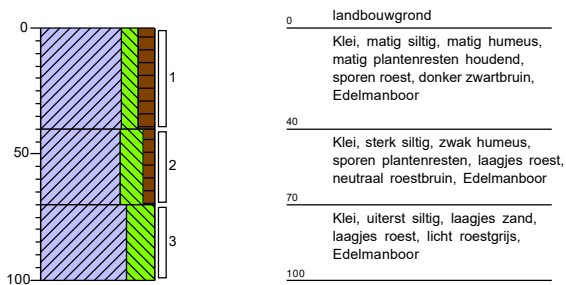
Boring: N07
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



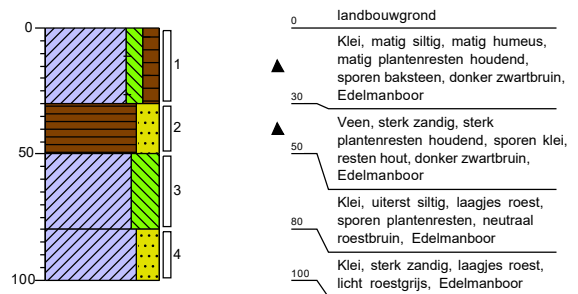
Boring: N08
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S
X: 106630,36
Y: 470901,29



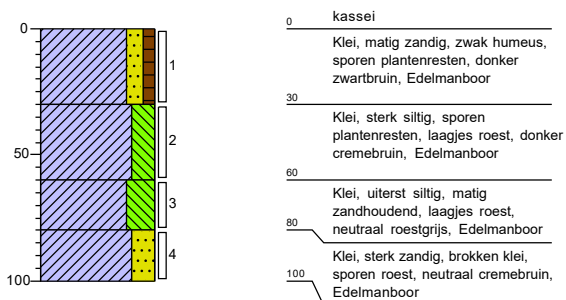
Boring: N09
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



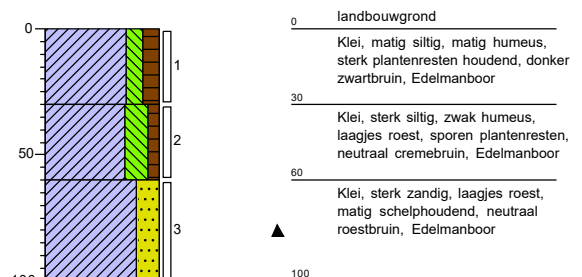
Boring: N10
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



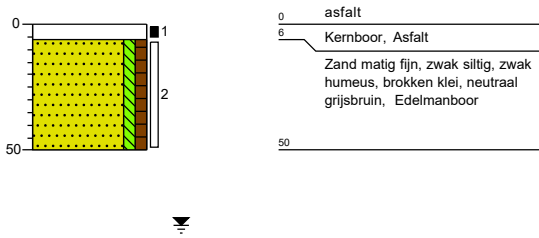
Boring: N11
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



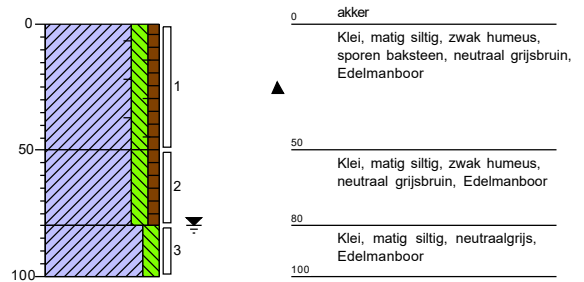
Boring: N12
Datum: 6-11-2023
Boormeester: Max S



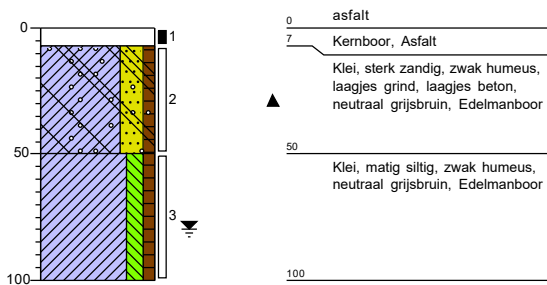
Boring: N13
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij



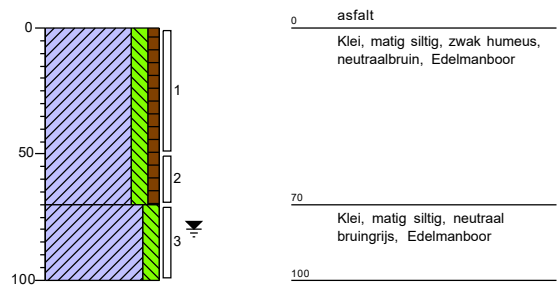
Boring: N14
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij
X: 106612,92
Y: 470891,10



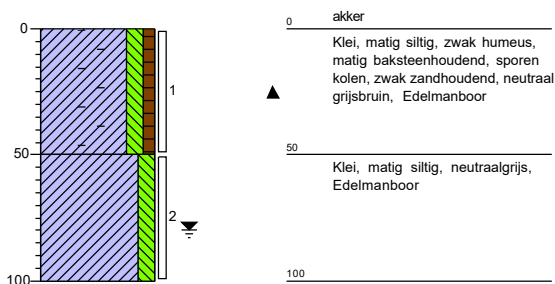
Boring: N15
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij



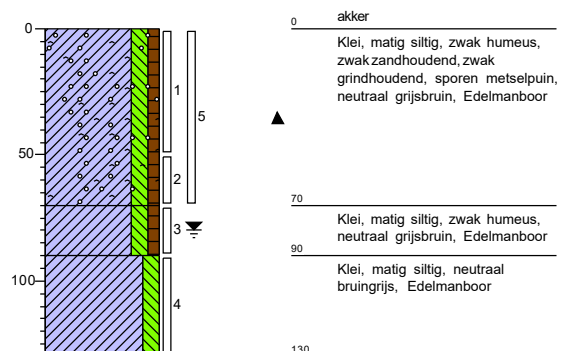
Boring: N16
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: N17
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij



Boring: N18
Datum: 29-11-2023
Boormeester: Marco Voorbij

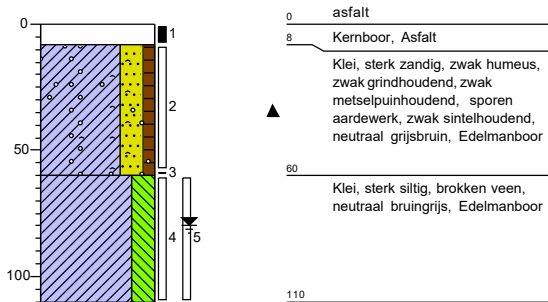


Boring:

Datum:
Boormeester:

N19

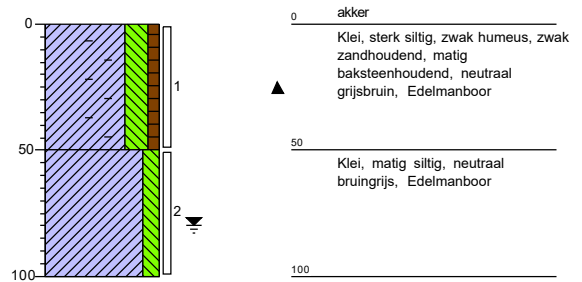
29-11-2023
Marco Voorbij

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

N20

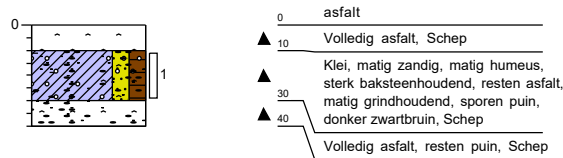
29-11-2023
Marco Voorbij

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

G01

6-11-2023
Max S



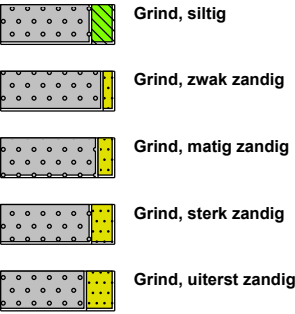


BIJLAGE 3.4

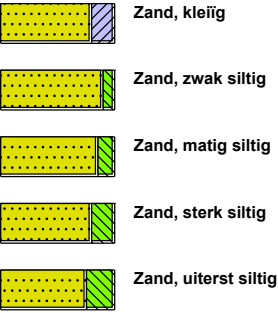
Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind



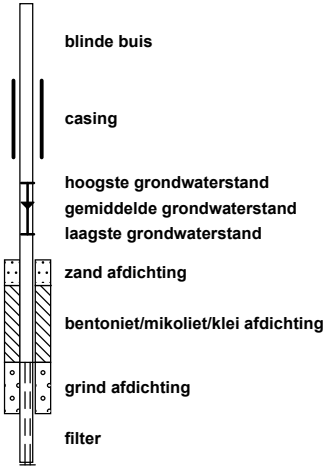
zand



veen



peilbuis



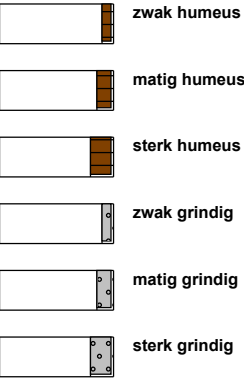
klei



leem



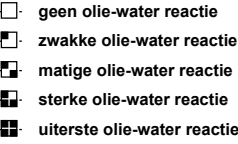
overige toevoegingen



geur



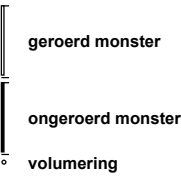
olie



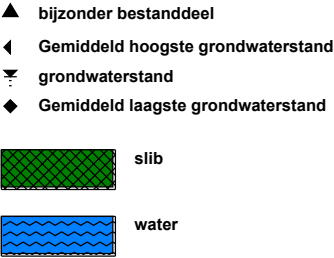
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4.1

Certificaten verkennend bodemonderzoek grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1629563
Validatieref. : 1629563_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZLBK-IBMJ-SICV-GMKU
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 oktober 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7938537 = MM01 BG 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-30) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-30) 07 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-30)

7938538 = MM2 BG 11 (0-20) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-30) 27 (0-30) 30 (0-10)

7938539 = MM03 BG 13 (0-40) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/10/2023	11/10/2023	11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht :	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Startdatum :	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Monstercode :	7938537	7938538	7938539
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	71,9	68,4	72,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,0	5,9	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	17,0	20,4	19,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	65	53	48
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,28	0,41
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,5	8,9	6,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	34	19	27
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,33	0,21	0,31
S lood (Pb)	mg/kg ds	86	52	78
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	26	19
S zink (Zn)	mg/kg ds	84	78	94

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	< 35	43
-------------------------------------	----------	----	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,07
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,22
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,09
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,10
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,70	0,35	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7938537 = MM01 BG 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-30) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-30) 07 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-30)

7938538 = MM2 BG 11 (0-20) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-30) 27 (0-30) 30 (0-10)

7938539 = MM03 BG 13 (0-40) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	11/10/2023	11/10/2023	11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht	:	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Startdatum	:	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Monstercode	:	7938537	7938538	7938539
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,002	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,003	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,016	0,018
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,018	0,020

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7938540 = MM4 BG 20 (0-40) 21 (0-30) 22 (0-50)

7938544 = MM08 OG 17 (80-100)

7938545 = MM09 OG 23 (30-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/10/2023	11/10/2023	11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Startdatum	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Monstercode	7938540	7938544	7938545
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		74,9	58,0	61,5
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,5	8,3	13,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,5	28,3	12,1

Anorganische parameters - metalen

		63	37	57
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,22	0,42
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	7,9	7,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	12	21
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,54	0,06	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	87	21	63
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	21	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	99	69	92

Organische parameters - niet aromatisch

		66	71	960
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	0,63
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	29
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08	57
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	27
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	19
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	27
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	14
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,54	0,40	230

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7938540 = MM4 BG 20 (0-40) 21 (0-30) 22 (0-50)

7938544 = MM08 OG 17 (80-100)

7938545 = MM09 OG 23 (30-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/10/2023	11/10/2023	11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht :	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Startdatum :	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Monstercode :	7938540	7938544	7938545
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,013
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,001	0,002
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,002	0,015
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,004	0,018
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,015	0,029
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,017	0,031

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7938541 = MM05 OG 05 (70-90) 06 (80-100) 10 (30-80) 14 (60-100) 29 (60-100)

7938542 = MM06 OG 20 (40-90) 22 (50-100)

7938543 = MM07 OG 05 (90-120) 06 (100-150) 10 (80-130) 14 (100-150) 20 (100-150) 23 (80-130) 29 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	11/10/2023	11/10/2023	11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Startdatum	12/10/2023	12/10/2023	12/10/2023
Monstercode	7938541	7938542	7938543
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	64,9	74,3	73,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	0,6	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	10,1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	32	24	21
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	5,1	3,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	14	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	31	21

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1629563
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

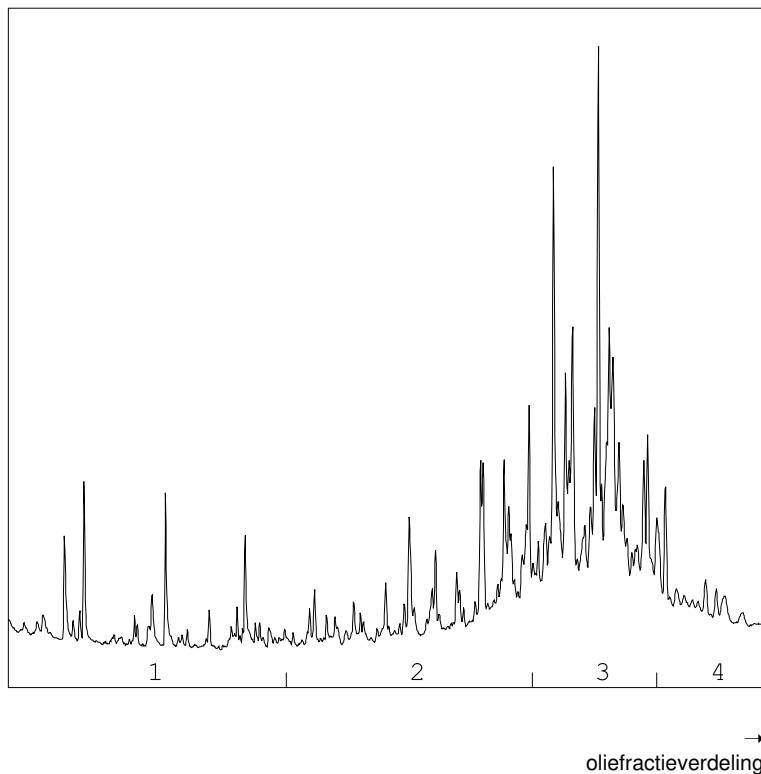
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7938537
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Uw referentie : MM01 BG 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-30) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-30) 07 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	62 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

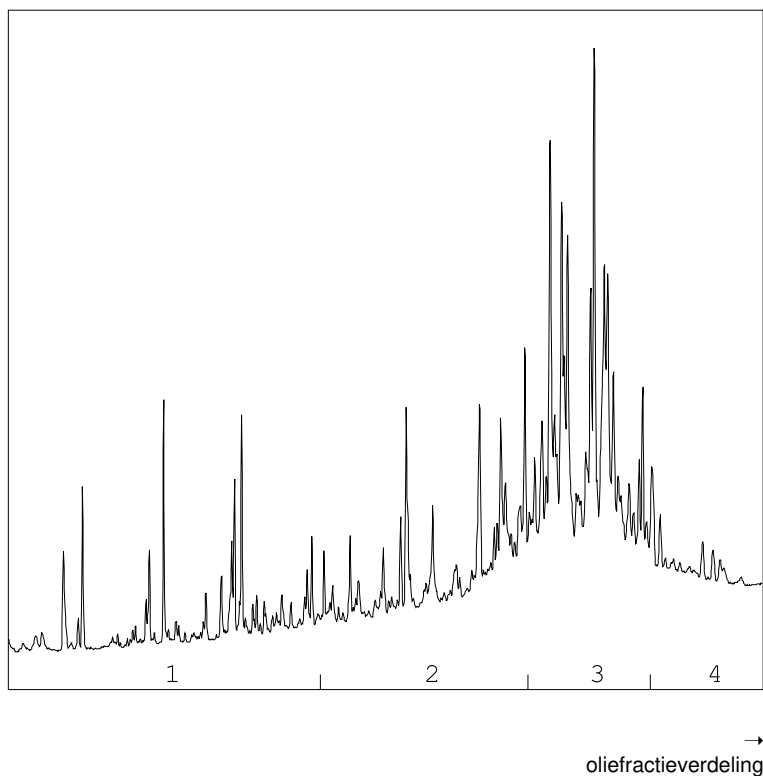
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7938539
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Uw referentie : MM03 BG 13 (0-40) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	33 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

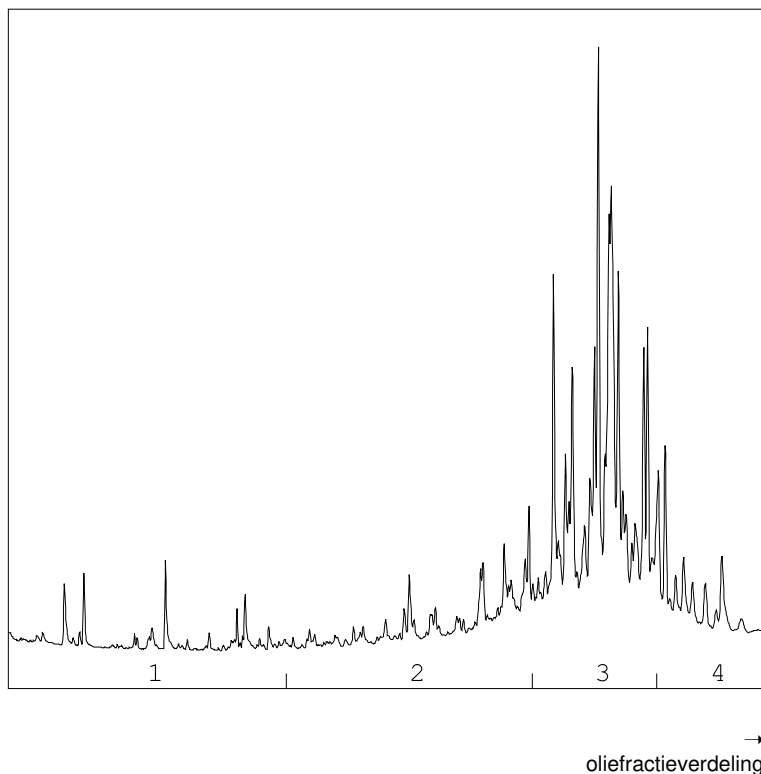
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7938540
Uw project : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : MM4 BG 20 (0-40) 21 (0-30) 22 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

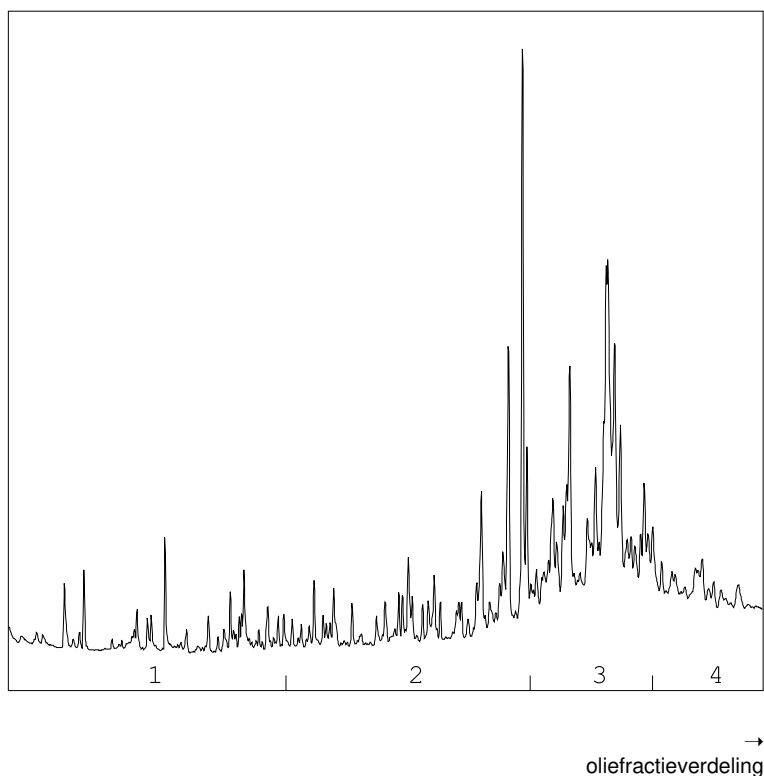
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7938544
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Uw referentie : MM08 OG 17 (80-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 33 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 51 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 9 % |

minerale olie gehalte: 71 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

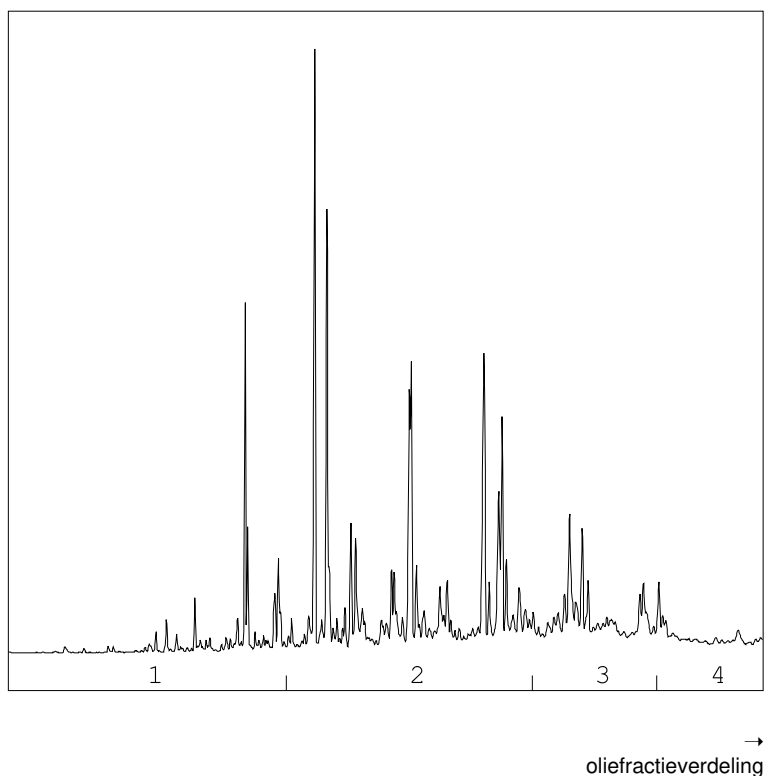
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7938545
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Uw referentie : MM09 OG 23 (30-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	22 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 960 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1629563
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7938537	MM01 BG 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-30) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-30) 07 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-30)	08	0-0.4	4483706AA
		01	0-0.5	4521267AA
		03	0-0.3	4521257AA
		02	0-0.2	4521265AA
		05	0-0.2	4483715AA
		04	0-0.2	4483702AA
		07	0-0.4	4483697AA
		06	0-0.3	4521185AA
		10	0-0.3	4483705AA
		09	0-0.3	4483710AA
7938538	MM2 BG 11 (0-20) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-30) 27 (0-30) 30 (0-10)	19	0-0.3	4483506AA
		12	0-0.5	4521225AA
		11	0-0.2	4521227AA
		16	0-0.5	4521223AA
		15	0-0.5	4521226AA
		27	0-0.3	4521179AA
		30	0-0.1	4521221AA
7938539	MM03 BG 13 (0-40) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-50)	14	0-0.5	4521217AA
		13	0-0.4	4521202AA
		23	0-0.3	4521182AA
		18	0-0.5	4483509AA
		17	0-0.5	4520770AA
		25	0-0.5	4521186AA
		24	0-0.3	4521184AA
		26	0-0.3	4521193AA
		29	0-0.5	4520754AA
		28	0-0.3	4520757AA
7938540	MM4 BG 20 (0-40) 21 (0-30) 22 (0-50)	22	0-0.5	4483504AA
		21	0-0.3	4483501AA
		20	0-0.4	4483497AA
7938544	MM08 OG 17 (80-100)	17	0.8-1	4520774AA
7938545	MM09 OG 23 (30-50)	23	0.3-0.5	4521183AA
7938541	MM05 OG 05 (70-90) 06 (80-100) 10 (30-80) 14 (60-100) 29 (60-100)	05	0.7-0.9	4483714AA
		14	0.6-1	4521229AA
		06	0.8-1	4521171AA
		10	0.3-0.8	4483713AA
		29	0.6-1	4520768AA
7938542	MM06 OG 20 (40-90) 22 (50-100)	22	0.5-1	4483515AA
		20	0.4-0.9	4483499AA
7938543	MM07 OG 05 (90-120) 06 (100-150) 10 (80-130) 14 (100-150) 20 (100-150) 23 (80-130) 29 (100-150)	05	0.9-1.2	4483700AA
		14	1-1.5	4521175AA
		06	1-1.5	4521176AA
		23	0.8-1.3	4521192AA
		10	0.8-1.3	4483701AA
		29	1-1.5	4520775AA
		20	1-1.5	4483505AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1629563
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3



BIJLAGE 4.2

Certificaten verkennend bodemonderzoek grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1633192
Validatieref. : 1633192_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LYHA-CTXY-IDVB-PVXT
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 oktober 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1633192
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7948387 = 06-1-1 06 (150-250)

7948388 = 14-1-1 14 (150-250)

7948389 = 17-1-1 17 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/10/2023	19/10/2023	19/10/2023
Ontvangstdatum opdracht	19/10/2023	19/10/2023	19/10/2023
Startdatum	19/10/2023	19/10/2023	19/10/2023
Monstercode	7948387	7948388	7948389
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	Uw waarde	Referentie 1	Referentie 2
S barium (Ba) µg/l	86	< 20	< 20
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	2,1	< 2	4,5
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	2,9	< 2	5,4
S nikkel (Ni) µg/l	7,5	< 3	12
S zink (Zn) µg/l	15	< 10	16

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	Uw waarde	Referentie 1	Referentie 2
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	490	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	Uw waarde	Referentie 1	Referentie 2
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	Uw waarde	Referentie 1	Referentie 2
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	Uw waarde	Referentie 1	Referentie 2
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1633192
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7948390 = 22-1-1 22 (150-250)

7948391 = 29-1-1 29 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/10/2023	19/10/2023
Ontvangstdatum opdracht :	19/10/2023	19/10/2023
Startdatum :	19/10/2023	19/10/2023
Monstercode :	7948390	7948391
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	34	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	5,4	5,0
S koper (Cu)	µg/l	7,1	5,2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	12	3,2
S nikkel (Ni)	µg/l	14	16
S zink (Zn)	µg/l	21	16

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	0,3	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	0,5	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1633192
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

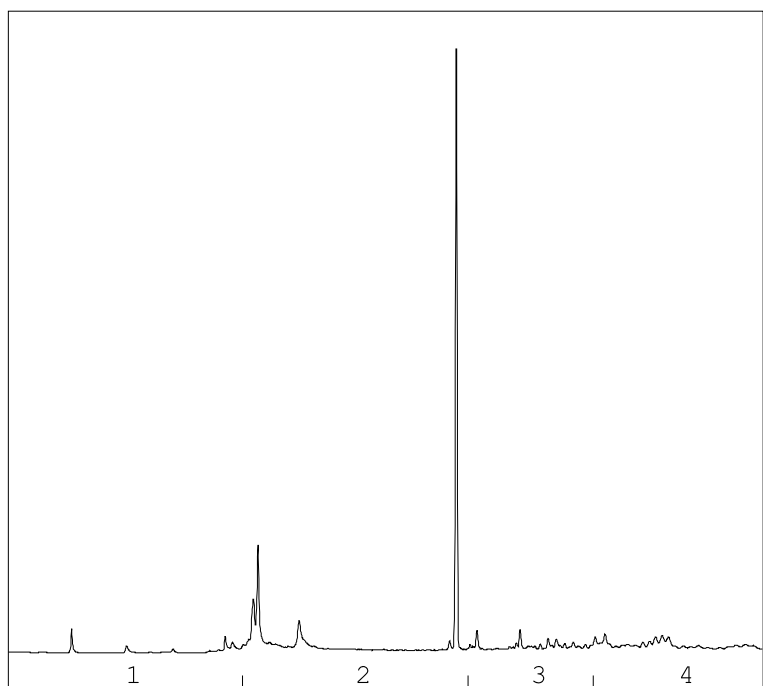
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7948387
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Uw referentie : 06-1-1 06 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	14 %
4) fractie C35 -< C40	22 %

minerale olie gehalte: 490 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1633192
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7948387	06-1-1 06 (150-250)	06	1.5-2.5	0471207YA
		06	1.5-2.5	0420589MM
7948388	14-1-1 14 (150-250)	14	1.5-2.5	0471212YA
		14	1.5-2.5	0420590MM
7948389	17-1-1 17 (150-250)	17	1.5-2.5	0471204YA
		17	1.5-2.5	0420570MM
7948390	22-1-1 22 (150-250)	22	1.5-2.5	0471206YA
		22	1.5-2.5	0420584MM
7948391	29-1-1 29 (150-250)	29	1.5-2.5	0471199YA
		29	1.5-2.5	0420611MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1633192
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1660461
Validatieref. : 1660461_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JCCC-FSSY-MZWI-IAZO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660461
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
8027810 = 06-1-2 06 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/12/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027810
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1660461
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660461
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8027810	06-1-2 06 (150-250)	06	1.5-2.5	0471327YA
		06	1.5-2.5	0414730MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660461
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5



BIJLAGE 4.3

Certificaten nader bodemonderzoek grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1641554
Validatieref. : 1641554_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : GCON-UCEF-PCNW-KDDG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1641554
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7974461 = NO 1 N02 (30-70)

7974462 = NO 2 N03 (0-40)

7974463 = NO 3 N06 (30-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2023	06/11/2023	06/11/2023
Ontvangstdatum opdracht :	07/11/2023	07/11/2023	07/11/2023
Startdatum :	07/11/2023	07/11/2023	07/11/2023
Monstercode :	7974461	7974462	7974463
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	68,2	62,8	70,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,8	9,4	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,7	11,0	< 1

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,41	1,3
S fenantreen	mg/kg ds	3,6	15	24
S anthraceen	mg/kg ds	1,2	2,4	5,6
S fluoranteen	mg/kg ds	17	33	33
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	7,7	13	13
S chryseen	mg/kg ds	9,8	14	14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5,2	6,6	9,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6,7	8,6	9,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,8	6,5	4,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3,5	5,9	4,2
S som PAK (10)	mg/kg ds	59	110	120

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1641554
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7974464 = NO 4 N09 (0-40)

7974465 = NO 5 G01 (10-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/11/2023	06/11/2023
Ontvangstdatum opdracht :	07/11/2023	07/11/2023
Startdatum :	07/11/2023	07/11/2023
Monstercode :	7974464	7974465
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,4	57,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2	6,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,1	11,6

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	3,4
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	48
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	25
S fluoranteen	mg/kg ds	0,31	93
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,21	65
S chryseen	mg/kg ds	0,28	78
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,24	31
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	50
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	420

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1641554
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1641554
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7974461	NO 1 N02 (30-70)	N02	0.3-0.7	4323724AA
7974462	NO 2 N03 (0-40)	N03	0-0.4	4323728AA
7974463	NO 3 N06 (30-60)	N06	0.3-0.6	4530736AA
7974464	NO 4 N09 (0-40)	N09	0-0.4	4531885AA
7974465	NO 5 G01 (10-30)	G01	0.1-0.3	4510206AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1641554
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1654263
Validatieref. : 1654263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : STCR-MQTS-RMSZ-BKEJ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1654263
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8010416 = NO 6 N15 (7-50)
 8010417 = NO 7 N15 (50-100)
 8010418 = NO 8 N13 (6-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Startdatum :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Monstercode :	8010416	8010417	8010418
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,1	61,1	83,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	9,0	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,5	15,2	1,8

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,56	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	11	0,10	3,5
S anthraceen	mg/kg ds	6,6	< 0,05	0,73
S fluoranteen	mg/kg ds	24	0,21	5,1
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	19	0,14	3,1
S chryseen	mg/kg ds	19	0,16	3,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	13	0,09	2,6
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	0,14	3,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9,7	0,12	1,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	9,4	0,10	1,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	130	1,1	25

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1654263
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8010419 = NO 9 N16 (0-50)
8010420 = NO 10 N17 (0-50)
8010421 = NO 11 N18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Startdatum :	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Monstercode :	8010419	8010420	8010421
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	69,2	79,5	80,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,1	5,4	3,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8	2,8	2,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,20	11	3,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,08	3,2	1,1
S fluoranteen	mg/kg ds	0,52	22	8,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,35	14	7,0
S chryseen	mg/kg ds	0,40	15	7,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,26	8,5	5,2
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,39	12	6,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	8,7	3,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	7,8	4,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,7	100	47

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1654263
 Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8010422 = NO 12 N19 (8-58)
 8010423 = NO 13 N19 (60-110)
 8010424 = NO 14 N20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Startdatum	29/11/2023	29/11/2023	29/11/2023
Monstercode	8010422	8010423	8010424
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		80,9	66,8	74,7
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	7,5	6,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,1	6,4	5,0

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	0,41	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,25	3,1	5,4
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	2,9	1,2
S fluoranteen	mg/kg ds	0,72	8,6	8,5
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,45	5,7	6,7
S chryseen	mg/kg ds	0,49	6,9	5,8
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,38	9,6	4,8
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	10	5,7
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	8,5	3,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	8,0	3,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,5	64	45

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1654263
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1654263
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8010416	NO 6 N15 (7-50)	N15	0.07-0.5	4535112AA
8010417	NO 7 N15 (50-100)	N15	0.5-1	4535133AA
8010418	NO 8 N13 (6-50)	N13	0.06-0.5	4535127AA
8010419	NO 9 N16 (0-50)	N16	0-0.5	4535130AA
8010420	NO 10 N17 (0-50)	N17	0-0.5	4535123AA
8010421	NO 11 N18 (0-50)	N18	0-0.5	4535431AA
8010422	NO 12 N19 (8-58)	N19	0.08-0.58	4535424AA
8010423	NO 13 N19 (60-110)	N19	0.6-1.1	4535429AA
8010424	NO 14 N20 (0-50)	N20	0-0.5	4535433AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1654263
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1640282
Validatieref. : 1640282_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JBIN-PLZF-EUND-BCPY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1640282
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7970833 = 23.1 23 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/10/2023
Ontvangstdatum opdracht : 03/11/2023
Startdatum : 03/11/2023
Monstercode : 7970833
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**
 S gewicht artefact g **n.v.t.**
 S soort artefact **n.v.t.**
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
 S droge stof % **59,0**

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06
S fenantreen	mg/kg ds	0,34
S anthraceen	mg/kg ds	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	0,58
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,23
S chryseen	mg/kg ds	0,32
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1640282
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1640282
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 23.1 23 (50-80)
Monstercode : 7970833

.....
Opmerking(en) by analyse(s):

PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1640282
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7970833	23.1 23 (50-80)	23	0.5-0.8	4521173AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1640282
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6



BIJLAGE 5.1

Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek grond

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden		click for settings
Certificaten	1629563		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 20 oktober 2023 07:25	

Monsterreferentie	7938537							
Monsteromschrijving	MM01 BG 01 (0-50) 02 (0-20) 03 (0-30) 04 (0-20) 05 (0-20) 06 (0-30) 07 (0-40) 08 (0-40) 09 (0-30) 10 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.0	10
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25

Droogrest

droge stof	%	71.9	71.9	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	65	88	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.47	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.5	10	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	34	40	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.33	0.36	2.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	86	96	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	84	100	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	43	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	0.70	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0054	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0009	2.00045	4

endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0016	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00078	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.016	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0023	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0016	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7938538							
Monstersomschrijving	MM2 BG 11 (0-20) 12 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-30) 27 (0-30) 30 (0-10)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	20.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	68.4	68.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	62	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.33	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	19	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.23	1.5 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	52	58	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	30	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	78	91	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 42	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0083	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.002	0.0034					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0024	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012					

chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.016	0.027	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.0058	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0024	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7938539							
Monsteromschrijving	MM03 BG 13 (0-40) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-30) 24 (0-30) 25 (0-50) 26 (0-30) 28 (0-30) 29 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	19.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	72.9	72.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	48	59	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.45	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	8.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	31	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.31	0.34	2.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	78	86	1.7 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	94	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	52	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
fluoranteen	mg/kg ds	0.22	0.22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.004	0.0048					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					

chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.018	0.022	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.0065	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7938540							
Monsteromschrijving	MM4 BG 20 (0-40) 21 (0-30) 22 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	74.9	74.9	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	63	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.52	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.4	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	27	36	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.54	0.65	4.3 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	87	110	2.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	38	1.1 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	99	140	1.0 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	69	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.54	0.54	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0052	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074					

chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.015	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0022	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7938541							
Monsteromschrijving	MM05 OG 05 (70-90) 06 (80-100) 10 (30-80) 14 (60-100) 29 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	64.9	64.9	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	32	120	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	25	1.6 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	18	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	61	1.8 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0029					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7938542							
Monsteromschrijving	MM06 OG 20 (40-90) 22 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	10.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	74.3	74.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	46	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	9.5	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5	8.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	52	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7938543							
Monsteromschrijving	MM07 OG 05 (90-120) 06 (100-150) 10 (80-130) 14 (100-150) 20 (100-150) 23 (80-130) 29 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.9	73.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	21	81	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	14	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	50	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7938544							
Monsteromschrijving	MM08 OG 17 (80-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	28.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	58	58.0	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	37	33	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.9	7.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.06	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	21	21	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	66	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	71	86	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.001	0.0012					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0017	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084					

chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.018	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0020	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0025	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0017	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7938545							
Monsteromschrijving	MM09 OG 23 (30-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	12.1	25					
Droogrest								
droge stof	%	61.5	61.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	57	98	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	0.43	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.6	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.22	1.4 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	63	71	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	35	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	92	120	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	960	720	3.8 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	0.63	0.47					
fenantreen	mg/kg ds	29	22					
anthraceen	mg/kg ds	15	11					
fluoranteen	mg/kg ds	57	43					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	27	20					
chryseen	mg/kg ds	27	20					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	19	14					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	27	20					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	11					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	14	10					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	230	170	4.3 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0037	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.00075					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0015					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	0.0097					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.00075					0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.0009	2.00045	4	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0010	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052					

chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.002	0.0013	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.029	0.022	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.015	0.011	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0010	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	0.0018	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0010	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0010	-	0.002	2.001	4

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BIJLAGE 5.2

Toetsingstabellen verkennend bodemonderzoek grondwater

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden		click for settings
Certificaten	1633192		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 24 oktober 2023 11:26	

Monsterreferentie	7948387						
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	86	1.7 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.1	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2.9	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	7.5	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	15	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	490	1.5 T	50	325	600
-----------------------------------	------	-----	-------	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
-----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7948387 :	Overschrijding Tussenwaarde					
--------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		7948388						
Monsterschrijving		14-1-1 14 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 7948388 :				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		7948389						
Monsteromschrijving		17-1-1 17 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	5.4	1.1 S		5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 7948389 :				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		7948390						
Monsteromschrijving		22-1-1 22 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	34		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5.4		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	7.1		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	12		2.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	14		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	21		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	0.3		30 S	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	0.5		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 7948390 :				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie	7948391							
Monsteromschrijving	29-1-1 29 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	< 20		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	5		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	5.2		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	3.2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	16		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xyleneen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden			click for settings
Certificaten	1660461			
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 13 december 2023 15:50	

Monsterreferentie	8027810			
Monsteromschrijving	06-1-2 06 (150-250)			
Analyse	Eenheid	Analyses.	Toetsoordeel	S T I

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Toetsoordeel monster 8027810 :	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------------------	--------------------------

Legenda	
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BIJLAGE 5.3

Toetsingstabellen nader bodemonderzoek grond

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden			click for settings
Certificaten	1641554			
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb			
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 15 november 2023 07:50

Monsterreferentie	7974461							
Monsteromschrijving	NO 1 N02 (30-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 6.8 **10**

Lutum % (m/m ds) 8.7 **25**

Droogrest

droge stof % 68.2 **68.2** @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds < 0.05 **< 0.035**

fenantreen mg/kg ds 3.6 **3.6**

anthraceen mg/kg ds 1.2 **1.2**

fluoranteen mg/kg ds 17 **17**

benzo(a)antraceen mg/kg ds 7.7 **7.7**

chryseen mg/kg ds 9.8 **9.8**

benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 5.2 **5.2**

benzo(a)pyreen mg/kg ds 6.7 **6.7**

benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 3.8 **3.8**

indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 3.5 **3.5**

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 59 **59** **1.5 I** 1.5 20.75 40

Toetsoordeel monster 7974461 :				Overschrijding Interventiewaarde				
--------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	7974462							
Monsteromschrijving	NO 2 N03 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 9.4 **10**

Lutum % (m/m ds) 11.0 **25**

Droogrest

droge stof % 62.8 **62.8** @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds 0.41 **0.41**

fenantreen mg/kg ds 15 **15**

anthraceen mg/kg ds 2.4 **2.4**

fluoranteen mg/kg ds 33 **33**

benzo(a)antraceen mg/kg ds 13 **13**

chryseen mg/kg ds 14 **14**

benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 6.6 **6.6**

benzo(a)pyreen mg/kg ds 8.6 **8.6**

benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 6.5 **6.5**

indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 5.9 **5.9**

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 110 **110** **2.6 I** 1.5 20.75 40

Toetsoordeel monster 7974462 :				Overschrijding Interventiewaarde				
--------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	7974463							
Monsteromschrijving	NO 3 N06 (30-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droge stof	%	70.5	70.5	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	1.3	1.3					
fenantreen	mg/kg ds	24	24					
anthraceen	mg/kg ds	5.6	5.6					
fluoranteen	mg/kg ds	33	33					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	13	13					
chryseen	mg/kg ds	14	14					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	9	9					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	9.4	9.4					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.6	4.6					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.2	4.2					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	120	120	3.0 I	1.5	20.75	40	
--------------	----------	-----	------------	--------------	-----	-------	----	--

Toetsoordeel monster 7974463 :				Overschrijding Interventiewaarde				
--------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	7974464							
Monsteromschrijving	NO 4 N09 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.1	25					

Droogrest

droge stof	%	69.4	69.4	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.31	0.31					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
chryseen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.9	1.9	1.2 AW	1.5	20.75	40	
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----	--

Toetsoordeel monster 7974464 :				Overschrijding Achtergrondwaarde				
--------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

Monsterreferentie	7974465							
Monsteromschrijving	NO 5 G01 (10-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.6	25					

Droogrest

droge stof	%	57	57.0	@				
------------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	3.4	3.4					
fenantreen	mg/kg ds	48	48					
anthraceen	mg/kg ds	25	25					
fluoranteen	mg/kg ds	93	93					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	65	65					
chryseen	mg/kg ds	78	78					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	31	31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	50	50					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	15	15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	15	15					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	420	420	11 I	1.5	20.75	40	
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----	--

Toetsoordeel monster 7974465 :	Overschrijding Interventiewaarde
--------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden		click for settings
Certificaten	1654263		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 6 december 2023 12:02

Monsterreferentie	8010416						
Monsteromschrijving	NO 6 N15 (7-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 3.2 10

Lutum % (m/m ds) 3.5 25

Droogrest

droge stof % 81.1 81.1 @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds 0.56 0.56

fenantreen mg/kg ds 11 11

anthraceen mg/kg ds 6.6 6.6

fluoranteen mg/kg ds 24 24

benzo(a)antraceneen mg/kg ds 19 19

chryseen mg/kg ds 19 19

benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 13 13

benzo(a)pyreen mg/kg ds 17 17

benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 9.7 9.7

indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 9.4 9.4

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 130 130 3.2 I 1.5 20.75 40

Monsterreferentie	8010417						
Monsteromschrijving	NO 7 N15 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 9.0 10

Lutum % (m/m ds) 15.2 25

Droogrest

droge stof % 61.1 61.1 @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen mg/kg ds < 0.05 < 0.035

fenantreen mg/kg ds 0.1 0.1

anthraceen mg/kg ds < 0.05 < 0.035

fluoranteen mg/kg ds 0.21 0.21

benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0.14 0.14

chryseen mg/kg ds 0.16 0.16

benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0.09 0.09

benzo(a)pyreen mg/kg ds 0.14 0.14

benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0.12 0.12

indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0.1 0.1

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 1.1 1.1 - 1.5 20.75 40

Monsterreferentie	8010418							
Monsteromschrijving	NO 8 N13 (6-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.7	83.7	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	3.5	3.5					
anthraceen	mg/kg ds	0.73	0.73					
fluoranteen	mg/kg ds	5.1	5.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.1	3.1					
chryseen	mg/kg ds	3.4	3.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.6	2.6					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.2	3.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.9	1.9					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	25	25	1.2 T	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010419							
Monsteromschrijving	NO 9 N16 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	69.2	69.2	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.08					
fluoranteen	mg/kg ds	0.52	0.52					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.35	0.35					
chryseen	mg/kg ds	0.4	0.4					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.26					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.24					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.23					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.7	2.7	1.8 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010420							
Monsteromschrijving	NO 10 N17 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fenantreen	mg/kg ds	11	11					
anthraceen	mg/kg ds	3.2	3.2					
fluoranteen	mg/kg ds	22	22					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	14	14					
chryseen	mg/kg ds	15	15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	8.5	8.5					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	12					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.7	8.7					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	7.8	7.8					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	100	100	2.6 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010421							
Monsteromschrijving	NO 11 N18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.7	80.7	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	3	3					
anthraceen	mg/kg ds	1.1	1.1					
fluoranteen	mg/kg ds	8.6	8.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	7	7					
chryseen	mg/kg ds	7.1	7.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	5.2	5.2					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.5	6.5					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	3.9					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	4.1	4.1					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	47	47	1.2 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010422							
Monsteromschrijving	NO 12 N19 (8-58)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.9	80.9	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.25	0.25					
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
fluoranteen	mg/kg ds	0.72	0.72					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.45	0.45					
chryseen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.38					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.44	0.44					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.3	0.3					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.5	3.5	2.3 AW	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010423							
Monsteromschrijving	NO 13 N19 (60-110)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	66.8	66.8	@				
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	0.41	0.41					
fenantreen	mg/kg ds	3.1	3.1					
anthraceen	mg/kg ds	2.9	2.9					
fluoranteen	mg/kg ds	8.6	8.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.7	5.7					
chryseen	mg/kg ds	6.9	6.9					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	9.6	9.6					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	8.5	8.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	8	8					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	64	64	1.6 I	1.5	20.75	40	

Monsterreferentie	8010424							
Monsteromschrijving	NO 14 N20 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	74.7	74.7	@				
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	5.4	5.4					
anthraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
fluoranteen	mg/kg ds	8.5	8.5					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	6.7	6.7					
chryseen	mg/kg ds	5.8	5.8					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.8	4.8					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.7	5.7					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.3	3.3					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	45	45	1.1 I	1.5	20.75	40	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BIJLAGE 6.1

Certificaat indicatieve bepaling kwaliteit grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1660379
Validatieref. : 1660379 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KTNN-HPTB-PKSB-BNFL
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660379
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8027640 = MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027640
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	44
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	18
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	50
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	73

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	8,2
S anthraceen	mg/kg ds	7,8
S fluoranteen	mg/kg ds	35
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	19
S chryseen	mg/kg ds	19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	9,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	140

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KTNH-HPTB-PKSB-BNFL

Ref.: 1660379_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660379
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8027640 = MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027640
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,002
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,018

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: KTNH-HPTB-PKSB-BNFL

Ref.: 1660379_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660379
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8027640 = MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027640
Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,3
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1660379
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	: MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)
Monstercode	: 8027640

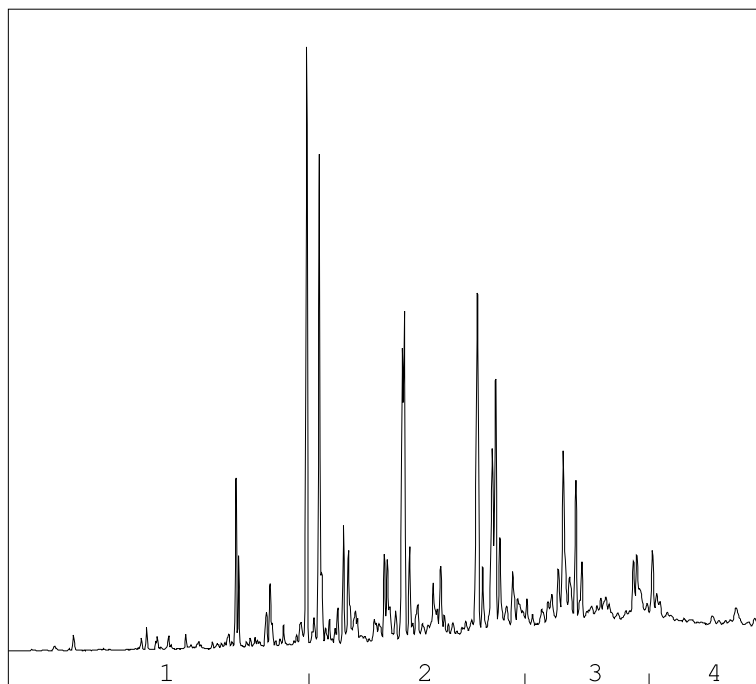
Opmerking(en) bij resultaten:

alfa-endosulfan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8027640
Uw project : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
omschrijving
Uw referentie : MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	27 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 560 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1660379
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)
Monstercode	:	8027640

Opmerking(en) by analyse(s):

delta HCH Endosulfansulfaat:-	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
OCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PCBs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660379
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8027640	MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)	N03	0-0.4	4323728AA
		N02	0.3-0.7	4323724AA
		N18	0-0.5	4535431AA
		N20	0-0.5	4535433AA
		N17	0-0.5	4535123AA
		N15	0.07-0.5	4535112AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660379
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1660379
Uw project omschrijving	: A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS	: Eigen methode
------	-----------------



BIJLAGE 6.2

Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit en PFAS indicatieve bepaling kwaliteit grond

Project	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden		click for settings
Certificaten	1660379		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 19 december 2023 11:37

Monsterreferentie	8027640						
Monsteromschrijving	MM NEN-PFAS-OCB N02 (30-70) N03 (0-40) N15 (7-50) N17 (0-50) N18 (0-50) N20 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.1	81.1	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	44	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.35	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	19	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	18	33	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.14	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	50	73	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	41	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	73	160	WO	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	560	900	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	8.2	8.2
anthraceen	mg/kg ds	7.8	7.8
fluoranteen	mg/kg ds	35	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	19	19
chryseen	mg/kg ds	19	19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	12	12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	17	17
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	9.6	9.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	9.5	9.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	140	140	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	------	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0079	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	----------	---	------	------	-----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				

alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.002	0.0023	IND	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0023	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011	-	0.003		
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.02	0.84	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	0.025	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0034	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0023	-	0.002	0.002	0.1
Toetsoordeel monster 8027640 :				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde			

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Kenmerk project	A4657-06/PDI/rap1	
Locatie	Oosterweg-Overloop, Leimuiden	
Datum	19-12-2023	

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	6,2		
Monstercode:	MM NEN-PFAS-OCB		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaan zuur (PFOA)	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaan zuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaan zuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR
Risicoindex			
PFOS- PFOA risicoindex	0,013446328		GEEN MENGSELTOXICITEIT



BIJLAGE 7.1

Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 13-12-2023 versie: 4.0
Locatie: Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: IDDS B.V.
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingepulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	4	0	nee	nee	0.1
Fenantreen	48	0	nee	nee	0.01
Antraceen	25	0	nee	nee	0
Fluorantheen	93	0	nee	nee	0.01
Chryseen	78	0	ja	nee	0.01
Benzo(a)antranceen	65	0	ja	nee	0.06
Benzo(a)pyreen	50	0	ja	ja	0.5
Benzo(k)fluorantheen	31	0	nee	nee	0.03
Indeno(1,2,3cd)pyreen	15	0	ja	nee	0.02
Benzo(ghi)peryleen	15	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 13-12-2023 versie: 4.0
Locatie: Oosterweg-Overloop, Leimuiden
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: IDDS B.V.
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Benzo(a)pyreen	50	0.5

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.5 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 41	! 35	! 29	! 21	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 33	! 27	! 21	! 13	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	! 25	! 19	! 13	✓ 5	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	! 25	! 18	! 12	✓ 5	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	! 24	! 18	! 12	✓ 4	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	! 24	! 17	! 11	✓ 4	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	! 23	! 17	! 11	✓ 3	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2



BIJLAGE 8.1

Certificaat constructieopbouw en PAK-detectorproef

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1660147
Validatieref. : 1660147 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UGPX-USBX-XCOK-APKE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 14 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

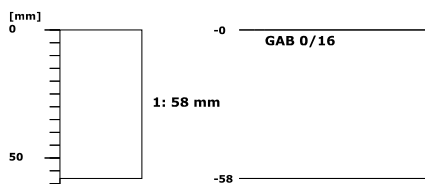
Uw Monsterreferenties
8027124 = AS01 N13 (0-6)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027124
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: AS01 N13 (0-6)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

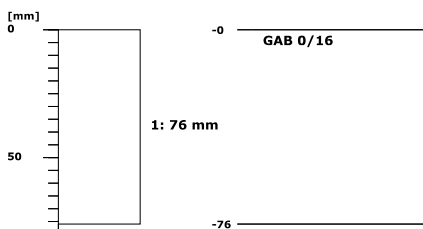
Uw Monsterreferenties
8027125 = AS02 N15 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027125
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: AS02 N15 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

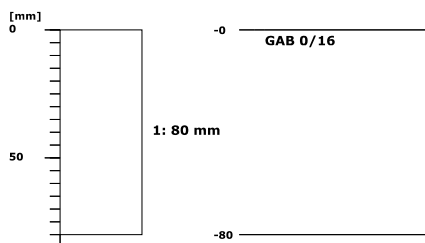
Uw Monsterreferenties
8027126 = AS03 N19 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 11/12/2023
Startdatum : 11/12/2023
Monstercode : 8027126
Uw Matrix : Wegenmat.

Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd
foto boorkern uitgevoerd
Q Indicatieve PAK-bepaling uitgevoerd
(Detectormethode) (77.2)
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: AS03 N19 (0-8)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1660147
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8027124	AS01 N13 (0-6)	N13	0-0.06	0172975AM
8027125	AS02 N15 (0-7)	N15	0-0.07	0172976AM
8027126	AS03 N19 (0-8)	N19	0-0.08	0172974AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1660147
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling : conform proef 77.2 (RAW 2020)
(Detectormethode) (77.2)
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1) : conform proef 77.1 (RAW 2020)

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer P. Dijkhuizen
s-Gravendijkseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1663164
Validatieref. : 1663164_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XZPR-KWUW-DMHB-KVAJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 december 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1663164
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

8035765 = AS04 N13 (0-6) N15 (0-7) N19 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/11/2023
Ontvangstdatum opdracht : 15/12/2023
Startdatum : 15/12/2023
Monstercode : 8035765
Uw Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	3
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1663164
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1663164
Uw project omschrijving : A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8035765	AS04 N13 (0-6) N15 (0-7) N19 (0-8)	N19	0-0.08	0172974AM
		N15	0-0.07	0172976AM
		N13	0-0.06	0172975AM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1663164
Uw project omschrijving	:	A4657-06-Oosterweg-Overloop Leimuiden
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode
