



maakt ontwikkelen mogelijk

Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Status : Definitief
Kenmerk : A4211-06/PDI/rap2
Datum : 8 juni 2023

Opdrachtgever : AW Groep
: De heer K. Kuiper
: Postbus 109
: 2160 AC Lisse

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. Dijkhuizen (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	8 juni 2023	
Mevrouw P. Mulder (Projectleider milieu)	2 ^e lezerschap en vrijgave	8 juni 2023	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

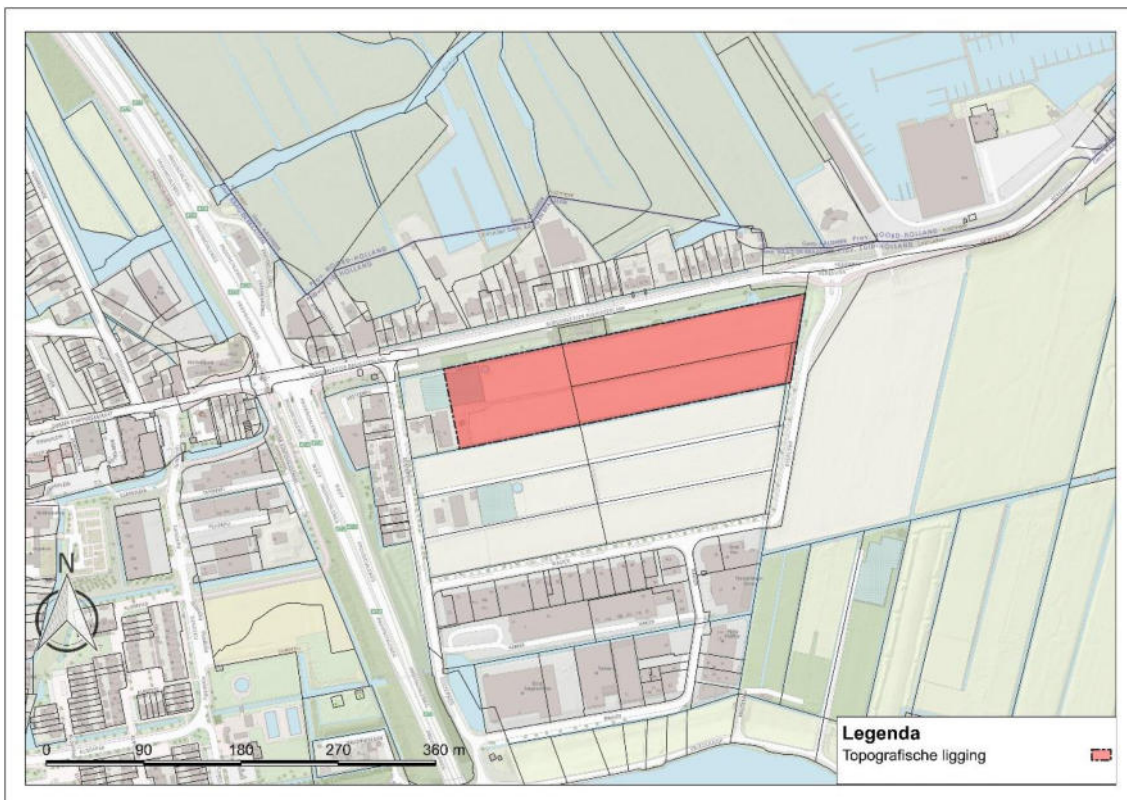
1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST	9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	10
2.6 BEÏNVLOEDING	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	11
2.8 TERREINVERKENNING	11
2.9 BEOORDELING	12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	12
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	14
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	14
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK	14
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	17
3.4 TOETSINGSKADER	18
3.5 INTERPRETATIE	20
3.6 TOETSING HYPOTHESE	21
3.7 CONCLUSIES	21
3.8 AANBEVELINGEN	22
4. BETROUWBAARHEID	23

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Rapportage omgevingsdienst
 - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten grondwater
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van AW Groep is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burgemeester Bakhuizenlaan – Oosterweg te Leimuiden (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksbied (bron: TopoPlus)

Anleiding 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.

Opgemerkt wordt dat initieel ons is verzocht enkel de twee oostelijk gelegen percelen te onderzoeken. In een later stadium is ons ook verzocht het westelijk perceel met daarop de kas te onderzoeken. Derhalve heeft er een splitsing in uitvoering plaatsgevonden.

Verklaring onafhankelijkheid

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;2009+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de onderzoeknorm NEN 5725;2017. 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;2009+A1;2016 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.

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.

In hoofdstuk 4 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;2017 zijn zeven 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:

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

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.	#1 / #2
Adres	Hoek Oosterweg – Burgemeester Bakhuizenlaan – Overloop	
Postcode / Plaats	2451 VT Leimuiden	
Gemeente	Kaag en Braassem	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	
	X	106.734
	Y	471.032
Hoogte maaiveld Kadastraal	Z	Circa 4,5 m -NAP
	Gemeente	Leimuiden
	Gemeentecode	LDM02
	Sectie	B
	Nummers	78, 166 en gedeeltelijk 1358
Oppervlaktes	Totaal	Oostelijk terreindeel : 16.560 m ² Westelijk terreindeel : 8.575 m ²
	Bebouwd	Ca. 1.000 m ²
	Verharding	Ca. 300 m ² betonplaten
Belendingen	Alle richtingen	De locatie is gelegen in de bebouwde kom van Leimuiden en omgeven door agrarische percelen en woningen (met tuin).  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: Luchtfoto 2022)
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 heeft 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.	#1 / #2
Potentiële bronnen	Bij het gebruik voor glastuinbouw is tevens gebruik gemaakt van een bovengrondse HBO-tank en een bestrijdingsmiddelenopslagplaats. De exacte ligging hiervan is echter niet bekend. Evenmin is bekend wanneer de bovengrondse tank is verwijderd. <i>De potentiële bronnen van verontreiniging zijn het gebruik als glastuinbouw, bovengrondse HBO-tank, 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 de HBO-tank en bestrijdingsmiddelenopslag zijn niet bekend en demping vond veelal plaats met gebiedseigen grond. Onderzoek hiernaar dient 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).	
Potentiële bronnen	<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 zware metalen en/of 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.		

#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.	#1
Bodemkwaliteit	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.	
	Bodemfunctieklasse	-
	Bodemkwaliteitszone	-
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	-
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 en 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: DINOloket / 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	Voor zover bekend is op het westelijk deel van de locatie één eerder bodem-onderzoek uitgevoerd. Hierbij is ook onderzoek verricht ter plaatse van de bestrijdingmiddelenopslag, bovengrondse HBO-tank en de gedempte sloot. Op basis van het onderzoek zijn enkele parameters hooguit licht verontreinigd en wordt de locatie als 'voldoende onderzocht' beschouwd.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Direct nabij de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent uitgevoerde bodemonderzoeken.	#1 / #2
Conclusie		
Op de locatie (of een deel daarvan) wordt vooralsnog geen geval van ernstige bodemverontreiniging verwacht. In de bodem worden wel licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie verwacht.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst West-Holland

#2: Archief IDDS

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 8 en 10 mei 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 landbouwdam is tijdens de inspectie waargenomen.

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	Oostelijk terreindeel
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	<u>Onverdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen (Cu, Pb, Zn), PAK, minerale olie en OCB's Grondwater: Zware metalen en minerale olie
Opmerking	<i>Onderzoek ter plaatse van de demping en landbouwdam vindt in eerste instantie op zintuiglijke basis plaats.</i>
Algemeen	
Locatie	Westelijk terreindeel
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	<u>Verdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen (Cu, Pb, Zn), PAK, minerale olie en OCB's Grondwater: Zware metalen en minerale olie
Opmerking	<i>Onderzoek ter plaatse van de demping vindt in eerste instantie op zintuiglijke basis plaats.</i>

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
Oostelijk terreindeel	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR).
Opmerking	-
Westelijk terreindeel	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE).
Opmerking	-
Landbouwdam	Het onderzoek ter plaatse van de landbouwdam heeft als doel om na te gaan of en welk afwijkend materiaal hiervoor is toegepast en of hierbij de bodem verdacht is ten aanzien van mogelijke bodemverontreiniging. Dit wordt gecombineerd uitgevoerd met het onderzoek van het gehele terrein. Een boring wordt ter plaatse van de dam gezet en afgewerkt met een peilbuis.
Gedempte sloot	Het onderzoek ter plaatse van de demping 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.

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 : 8, 9, 10 en 12 mei				
	Bemonstering grondwater : 17 en 30 mei				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Oostelijk terreindeel	Boring	0,5	17	01, 02, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 20, 21, 22 en 24	-
		2,0	4	13, 14, 19 en 23	-
	Peilbuis	2,5	3	03, 06 en 16	-
Westelijk terreindeel	Boring	0,5	13	102, 103, 104, 106, 107, 110, 111, 113, 114, 115, 116 en 118	-
		2,0	4	101, 108, 109 en 117	-
	Peilbuis	2,5	1	105	-
		3,0	1	112	-

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 zandige klei met plaatselijk (kleiig) zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,0 m-mv eveneens overwegend uit zandige klei en plaatselijk uit (kleiig) zand.

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:

- De grond is overwegend vrij van bijmengingen met bodemvreemde materialen.
- Ter plaatse van de landbouwdam zijn in de bovengrond bijmengingen met asfalt, baksteen en metselpuin waargenomen.
- Ter plaatse van de demping zijn in de bovengrond plaatselijk sporen baksteen en metselpuin waargenomen. Opgemerkt wordt dat, gezien dit in de bovengrond is aangetroffen, niet wordt verwacht dat dit een relatie heeft met het mogelijke dempingsmateriaal.

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).

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.
- De bovengrond ter plaatse van boring 06 (landbouwdam) is aanvullend bemonsterd voor (indicatieve) analyse op asbest. Het certificaat is opgenomen in bijlage 5.

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
03-1-1	1,50 - 2,50	0,82	7,1	1.670	14,8	17-5-2023	Geen bijzonderheden
06-1-1	1,50 - 2,50	0,86	7,2	1.690	19,4	17-5-2023	Geen bijzonderheden
16-1-1	1,50 - 2,50	0,76	7,1	1.690	21,6	17-5-2023	Geen bijzonderheden
105-1-1	1,40 - 2,40	0,71	7,1	4.310	16,2	17-5-2023	Geen bijzonderheden
105-1-2	1,40 – 2,40	0,79	7,0	3.187	9,8	30-5-2023	Betreft een herbemonstering
112-1-1	2,00 - 3,00	0,72	7,1	2.190	9,8	17-5-2023	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 en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarden voor de troebelheid enigszins verhoogd zijn. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

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 zichtbaar 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 monstertrajecten 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. Gezien 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

Vanwege een verhoogd gemeten concentratie koper in peilbuis 105, is besloten een herbemonstering uit te voeren en het grondwater opnieuw te analyseren op de parameter koper. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderstaande tabel.

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. Vanwege het gebruik als (glas)tuinbouw, wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Voor het verkrijgen van een indicatie omtrent de aan/afwezigheid van asbest ter plaatse van de landbouwdam, is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op asbest. Opgemerkt wordt dat dit geen onderzoek conform de NEN5707 betreft.

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 (Handhaving UitvoeringsMethode 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	Wbb (index) > AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Bovengrond Oostelijk terreindeel						
MM01	01 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,40) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Klei, zandig	#1	Kwik (-) Lood (0,06)	-	-
MM02	03 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,40)	Zand, sporen baksteen en metselpuin	#1	Kwik (-) Lood (0,02) PAK 10 VROM (0,16)	-	-
MM03	06 (0,00 - 0,50)	Zand, brokken asfalt, matig baksteen- en metselpuinhoudend	#1	PCB (0,02) Kobalt (0,2) Nikkel (0,45) Koper (0,04) Zink (0,02) Molybdeen (0,01) Lood (0,04) alfa-HCH (-) beta-HCH (-) gamma-HCH (-) Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (-) alfa-Endosulfan (-) Chloordaan (-) Drins (-)	Olie (0,93)	PAK (15,47)
Ondergrond Oostelijk terreindeel (inclusief uitsplitsing)						
MM04	13 (1,00 - 1,50) 14 (1,00 - 1,50) 16 (0,90 - 1,40) 19 (0,90 - 1,40)	Klei, zandig	#2	-	-	-
MM05	03 (0,90 - 1,40) 23 (0,40 - 0,80)	Zand, -	#2	Olie (0,07)	-	PAK (1,09)
03-3	03 (0,90 - 1,40)	Zand, -	#5	PAK (0,06)	-	-
23-2	23 (0,40 - 0,80)	Zand, -	#5	-	-	-
Grondwater Oostelijk terreindeel						
03	1,50 - 2,50	Grondwater	#3	Molybdeen (0,04) Benzeen (0,01) Naftaleen (0,09) cis + trans- (0,02)	-	-
06	1,50 - 2,50	Grondwater	#3	Nikkel (0,05) Molybdeen (0,01) Naftaleen (-)	-	-
16	1,50 - 2,50	Grondwater	#3	Nikkel (0,02) Zink (0,01) Naftaleen (0,02)	-	-
Bovengrond Westelijk terreindeel						
MM101	104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50)	Klei, zandig	#1	Kobalt (0,03) Nikkel (0,25) Koper (0,09) Zink (0,16) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,1) Hexachloorbenzeen (-) DDD (som) (-) Chloordaan (-) Drins (0,03)	-	-
MM102	111 (0,00 - 0,15) 112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50)	Zand, sporen baksteen	#1	-	-	-
MM103	101 (0,00 - 0,30) 103 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,06 - 0,50) 115 (0,00 - 0,50) 117 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	Klei, zandig	#1	Kobalt (0,02) Nikkel (0,15) Koper (0,02) Zink (0,17) Kwik (-) Lood (0,11)	-	-
Ondergrond Westelijk terreindeel						
MM104	101 (1,00 - 1,50) 108 (0,80 - 1,30) 112 (1,00 - 1,40) 117 (1,00 - 1,50)	Zand, -	#2	Kobalt (0,01) Nikkel (0,13)	-	-
MM105	105 (1,20 - 1,70) 109 (1,00 - 1,50) 112 (1,40 - 1,90)	Klei, zandig	#2	-	-	-
Grondwater Westelijk terreindeel						
105	1,40 - 2,40	Grondwater	#3	Nikkel (0,25) Molybdeen (0,04) Barium (0,02) Naftaleen (0,04)	Koper (0,52)	-
105*	1,40 - 2,40	Grondwater	#4	Koper (0,07)	-	-
112	2,00 - 3,00	Grondwater	#3	Molybdeen (-) Barium (0,07) Naftaleen (0,14)	-	-



Blanco	: Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1	: Standaardpakket grond en OCB's
#2	: Standaardpakket grond
#3	: Standaardpakket grondwater
#4	: Koper grondwater
#5	: PAK (10 VROM) grond
*	: herbemonstering d.d. 30-5-2023
> AW	: > Achtergrondwaarde
> I	: > Interventiewaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Oostelijk terreindeel

De boven- en ondergrond bestaan overwegend uit zandige klei. Plaatselijk is sprake van (kleiig) zand. In de grond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen en metselpuin. Ter plaatse van de landbouwdam zijn ook brokken asfalt waargenomen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de bovengrond (MM01 en MM02) hooguit licht verontreinigd te zijn met kwik, lood en plaatselijk PAK. De bovengrond ter plaatse van de landbouwdam (MM03) is licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en OCB's, matig verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK. De verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan de aanwezige bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het verhoogd gehalte minerale olie wordt naar verwachting veroorzaakt door PAK.

In de ondergrond (MM05) is een sterk verhoogd gehalte PAK en een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Deze gehalten zijn aangetoond ter hoogte van de slootdemping. Na uitsplitsing van het mengmonster met het sterk verhoogde gehalte PAK, is deze niet terug gevonden in de individueel geanalyseerde grondmonsters. Opgemerkt wordt dat enkel zintuiglijk schoon zand is waargenomen (gebiedseigen grond) en geen waarnemingen zijn gedaan die direct duiden op de aanwezigheid van de watergang (slib, riet, e.d.) of dempingsmateriaal. De ondergrond van het overig onderzocht terreindeel is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met enkele van de onderzochte zware metalen, VOCI's en/of vluchtige aromaten.

Westelijk terreindeel

De boven- en ondergrond bestaan overwegend uit zandige klei. Plaatselijk is sprake van (kleiig) zand. In de grond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met baksteen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bovengrond is overwegend licht verontreinigd met zware metalen en ter plaatse van de kas ook licht verontreinigd met OCB's. De ondergrond is plaatselijk slechts licht verontreinigd met kobalt en nikkel.

Het grondwater is licht verontreinigd met enkele zware metalen en naftaleen. De matig verhoogde concentratie koper ter plaatse van de kas is, na herbemonstering en -analyse, niet teruggevonden. De oorzaak van deze verhoging is mogelijk te relateren aan onvoldoende herstel van het chemisch bodemevenwicht. Naar verwachting was een iets langere standtijd benodigd voor voldoende herstel.

Resumé

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater nog niet in afdoende mate vastgelegd. De aangetoonde overschrijdingen van de interventiewaarden in grond en tussenwaarde in grondwater, geven formeel aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

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	Oostelijk terreindeel	Westelijk terreindeel
Hypothese	Onverdacht	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen (formeel) Reden: in de grond en het grondwater komen lichte tot sterke verontreinigingen voor.	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: in de grond en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor.
Representativiteit	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van AW Groep is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burgemeester Bakhuizenlaan – Oosterweg te Leimuiden.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de (geplande) aankoop en beoogde herontwikkeling 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:

- 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.

3.8 AANBEVELINGEN

Geadviseerd wordt om enkele aanvullingen uit te voeren:

- Uitvoeren van nader bodemonderzoek naar de mate en omvang van de aangetroffen verhoging met PAK ter plaatse van de landbouwdam. Nader bodemonderzoek dient uitsluitend te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond en/of het grondwater sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.
- Overwogen kan worden om ter plaatse van de landbouwdam de afwezigheid van asbest op basis van een NEN5707 onderzoek te verifiëren.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, 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.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. Ook is het niet uit te sluiten dat plaatselijk nog restanten van voormalige watergangen aanwezig zijn. Indien op de locatie graafwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt derhalve aanbevolen om alert te blijven op plaatselijke afwijkingen in de bodem die kunnen wijzen op een eventuele bodemverontreiniging.

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.

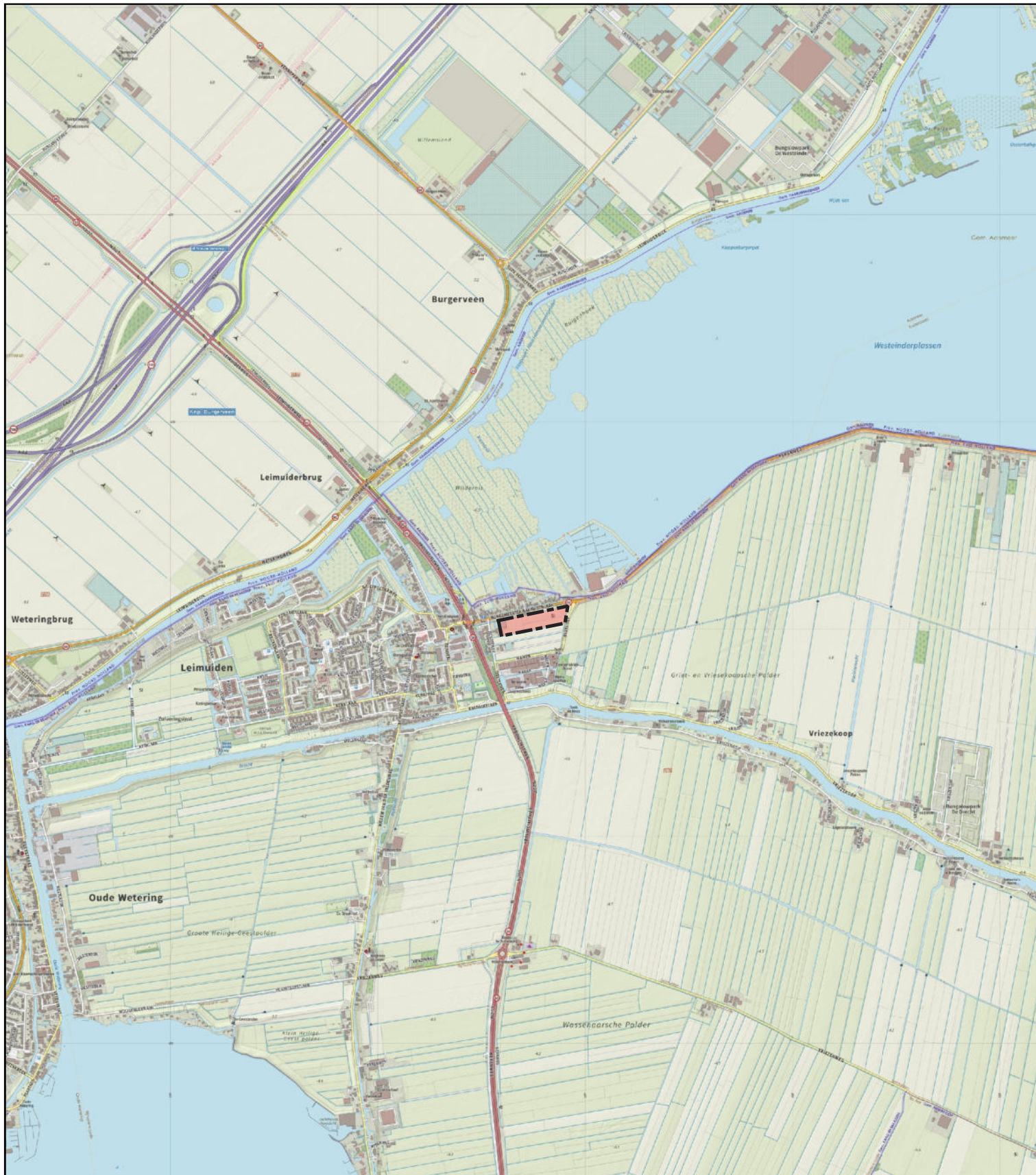
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren 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

 Topografische ligging



0 200 400 600 800 1.000 m

IDDs maakt *ontwikkelen*
mogelijk

Opdrachtgever: AW Groep

Locatie: Burgemeester Bakhuizenlaan, Leimuiden

Omschrijving: Topografische kaart

Projectnummer: A4211-06

Getekend: PDI

Bijlagennummer: 1.1

Formaat: A4

Datum: 23-5-2023

Schaal: 1:25000

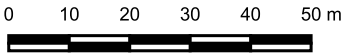


BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

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



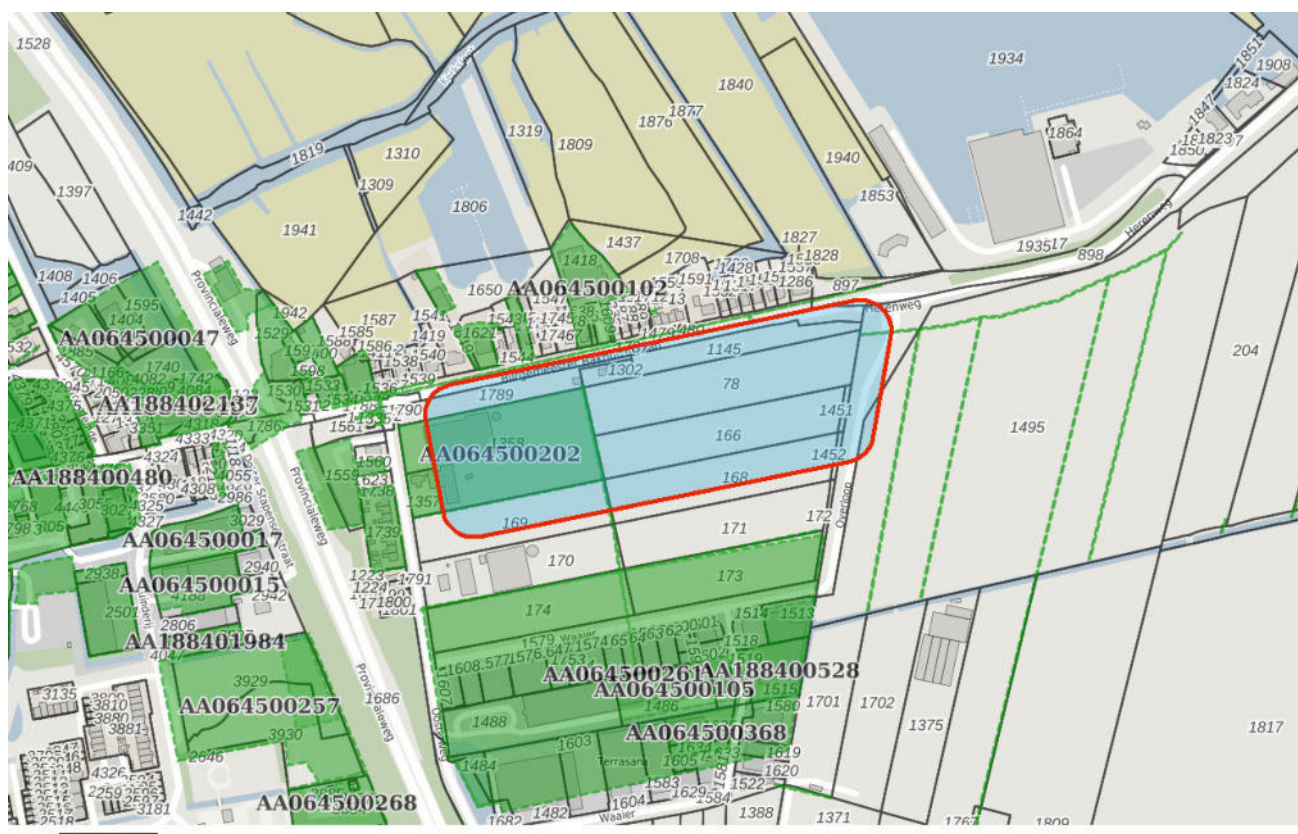
Opdrachtgever: AW Groep	
Locatie: Burgemeester Bakhuizenlaan, Leimuiden	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A4211-06	Getekend: PDI
Bijlagennummer: 1.1	Formaat: A3
Datum: 23-5-2023	Schaal: 1:1250



BIJLAGE 2.1
Rapportage omgevingsdienst

A4211-06 PDI

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: his_code: A31AN012668
HBB: his_code: A31AN012683
Oosterweg 7a (Knelange-Adema VOF)
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: A31AN012668

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA188401110
Locatienaam	HBB: his_code: A31AN012668
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: 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

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 onderzoekseisen 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





BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV01 Veldwerkacceptatie

Projectnummer	A4211
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Contactpersoon (OG)	Dhr. K. Kuiper
Adres onderzoekslocatie	Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop, Leimuiden, Kaag en Braassem
Protocol	p2001, p2002
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:

Check HNA

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4211
Projectlocatie	Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop, Leimuiden, Kaag en Braassem
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
8-5-2023	Martin de Groote	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf

Contact/voorzorgsinformatie/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	PY-814

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:

Geen

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	8-5-2023 Martin de Groote	Geregistreerde projectleider	16-5-2023 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.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4211
Projectlocatie	Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop, Leimuiden, Kaag en Braassem
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
9-5-2023	Martin de Groote	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?	Nee	

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

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:

Geen

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	9-5-2023 Martin de Groote	Geregistreerde projectleider	16-5-2023 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.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4211
Projectlocatie	Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop, Leimuiden, Kaag en Braassem
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
10-5-2023	Martin de Groote	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?	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	UR-185

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:

Geen. Vrijdag afmaken.

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	10-5-2023 Martin de Groote	Geregistreerde projectleider	16-5-2023 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.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4211
Projectlocatie	Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop, Leimuiden, Kaag en Braassem
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
12-5-2023	Martin de Groote	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
N.V.T, werkzaamheden zelfstandig uitgevoerd

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:
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:

Geen

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.

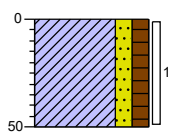
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	12-5-2023 Martin de Groote	Geregistreerde projectleider	16-5-2023 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.			



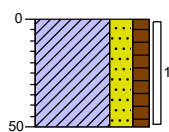
BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 01
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



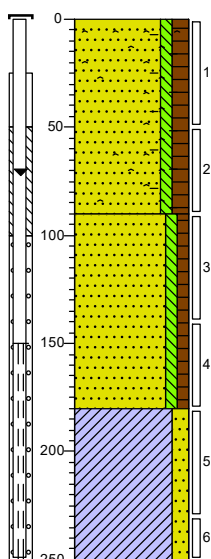
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



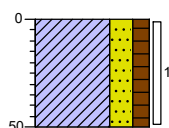
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
Edelmanboor
50

Boring: 03
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



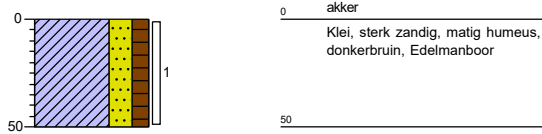
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen baksteen, sporen
metselpuin, lichtbruin, Edelmanboor
50
90
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, geen olie-water reactie,
lichtgrijs, Edelmanboor
150
180
Klei, matig zandig, zwak
schelphoudend, geen olie-water
reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200
250

Boring: 04
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR

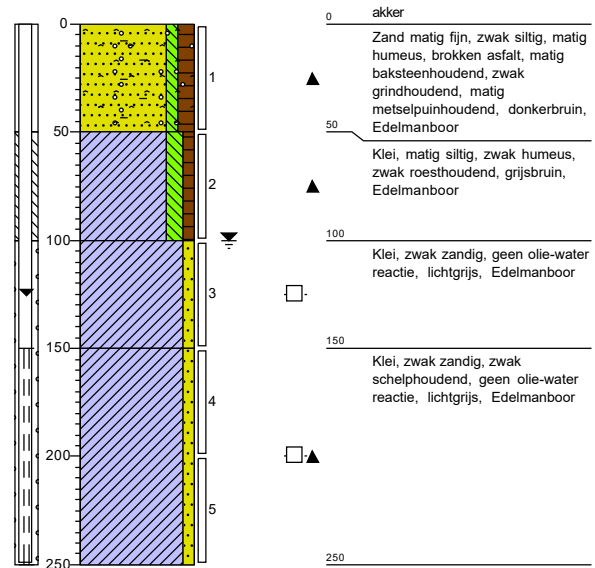


0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

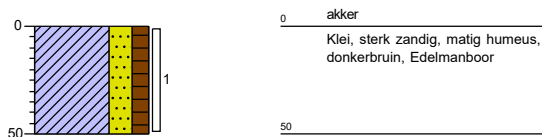
Boring: 05
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



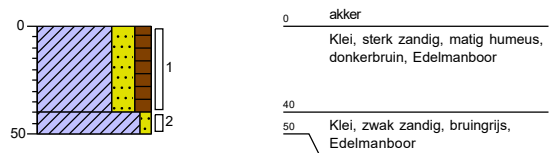
Boring: 06
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



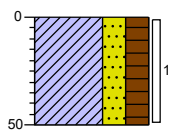
Boring: 07
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



Boring: 08
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR

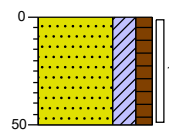


Boring: 09
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



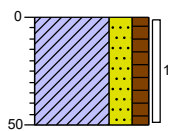
0 akker
Klei, sterk zandig, sterk humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



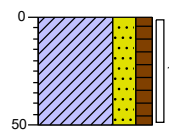
0 akker
▲ Zand matig fijn, kleilig, matig
humeus, sporen roest, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 11
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



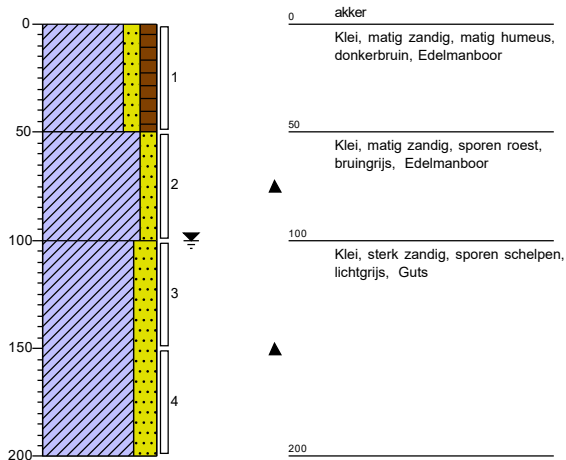
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 12
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR

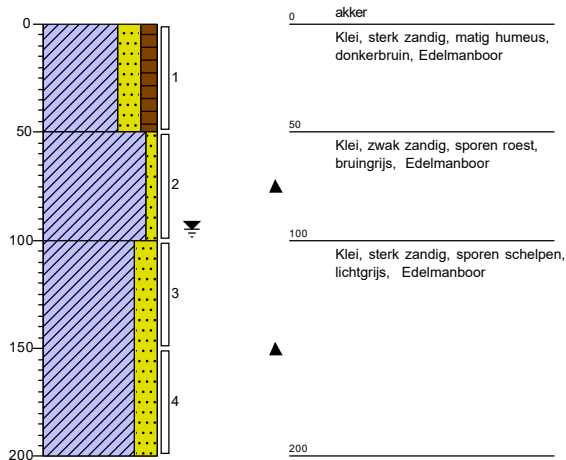


0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

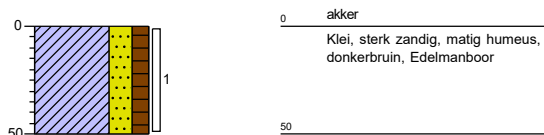
Boring: 13
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



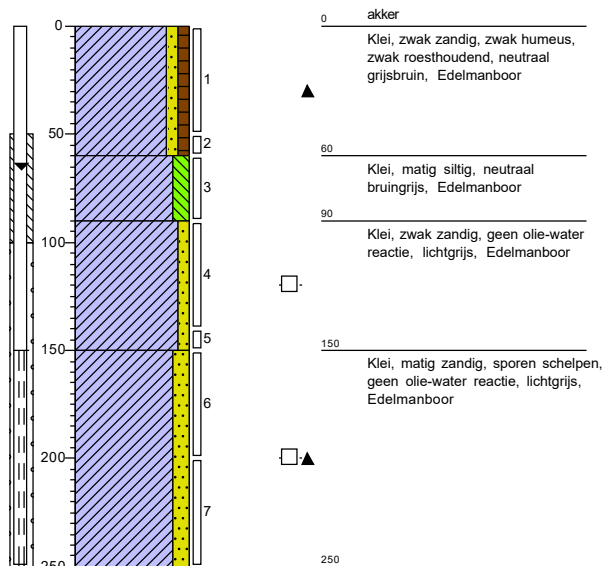
Boring: 14
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



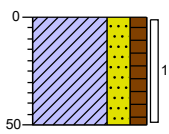
Boring: 15
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



Boring: 16
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR

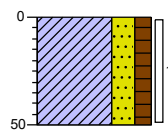


Boring: 17
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



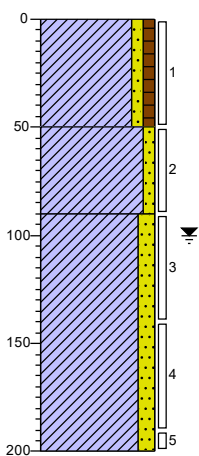
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



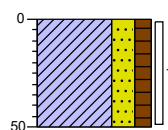
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



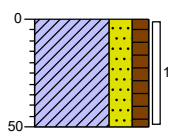
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
lichtbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, lichtgrijs,
Edelmanboor
90
Klei, matig zandig, zwak
schelphoudend, lichtgrijs, Guts
200

Boring: 20
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



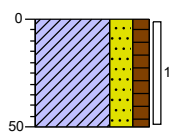
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 21
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



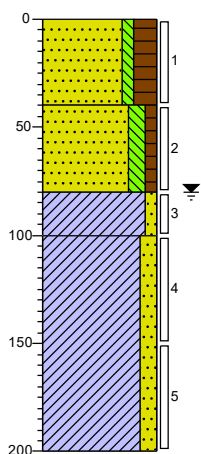
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 22
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR



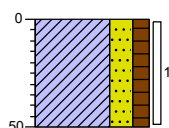
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 23
Datum: 9-5-2023
Boormeester: MGR



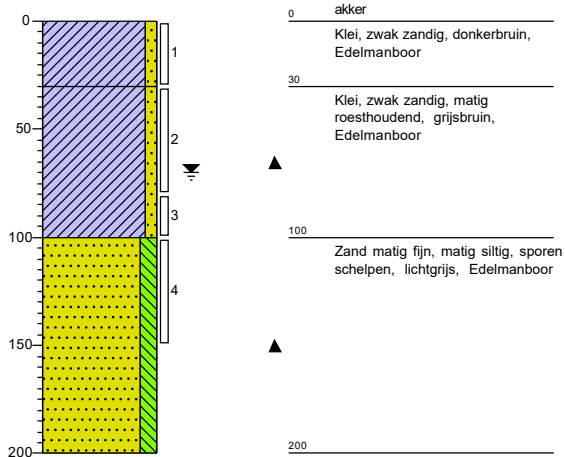
0 akker
Zand matig fijn, zwak siltig, sterk
humeus, sporen wortels, bruin,
Edelmanboor
40
Zand matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, grijsbeige, Edelmanboor
80
▲ Klei, zwak zandig, sporen roest,
bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, lichtgrijs, Guts
200

Boring: 24
Datum: 8-5-2023
Boormeester: MGR

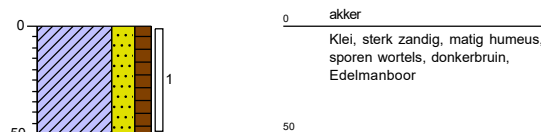


0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
50

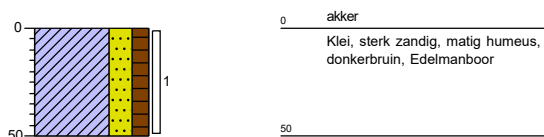
Boring: 101
Datum: 12-5-2023
Boormeester: MGR



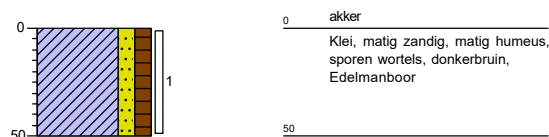
Boring: 102
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



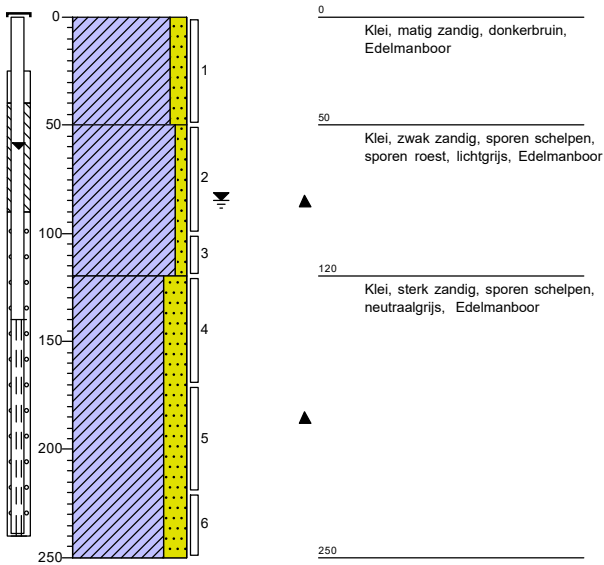
Boring: 103
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



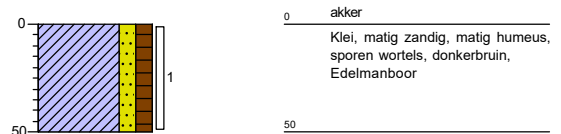
Boring: 104
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



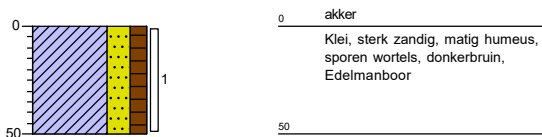
Boring: 105
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



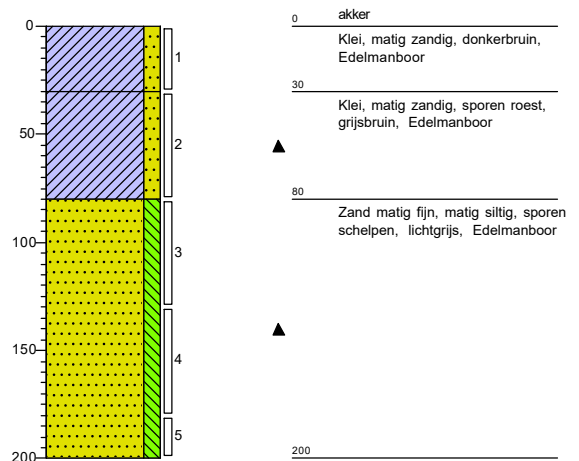
Boring: 106
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



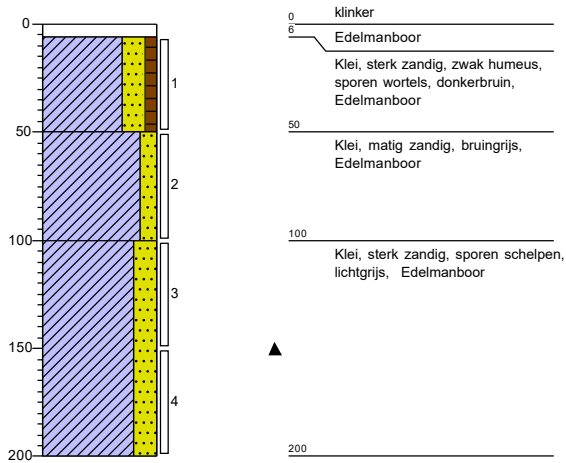
Boring: 107
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



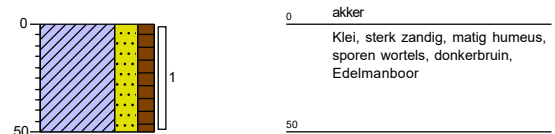
Boring: 108
Datum: 12-5-2023
Boormeester: MGR



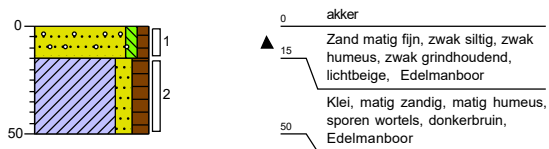
Boring: 109
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



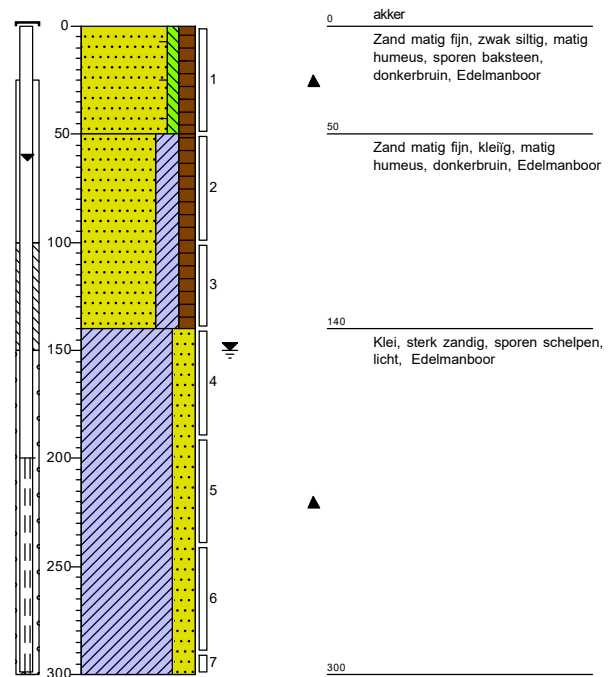
Boring: 110
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



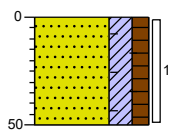
Boring: 111
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



Boring: 112
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR

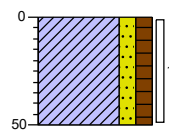


Boring: 113
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



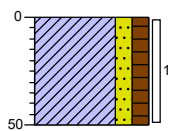
0 akker
Zand matig fijn, kleiig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 114
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



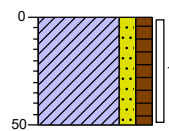
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 115
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR



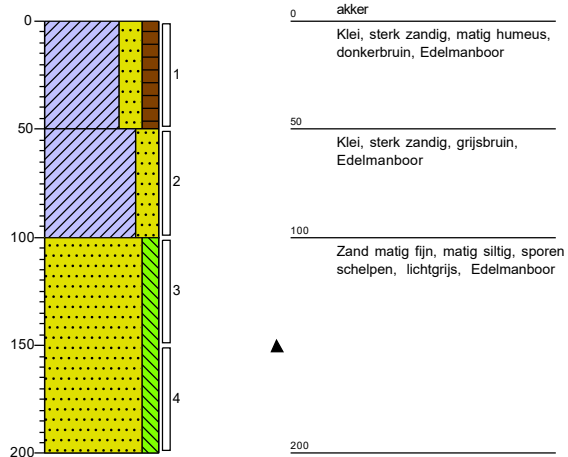
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 116
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR

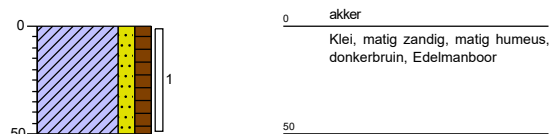


0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

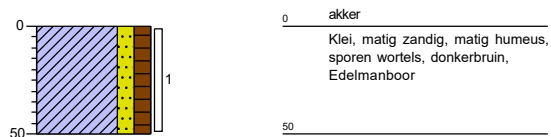
Boring: 117
Datum: 12-5-2023
Boormeester: MGR



Boring: 118
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR

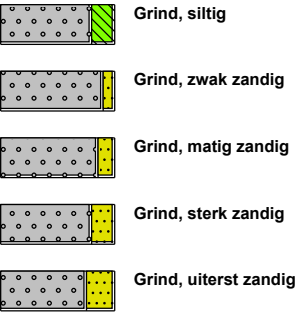


Boring: 119
Datum: 10-5-2023
Boormeester: MGR

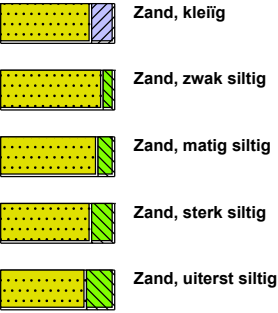


Legenda (conform NEN 5104)

grind



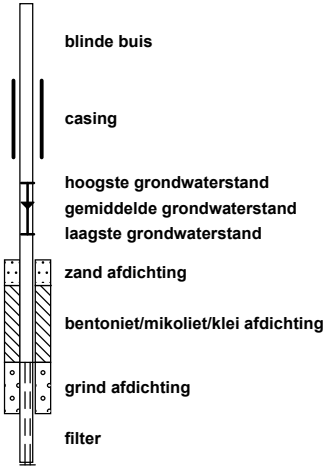
zand



veen



peilbuis



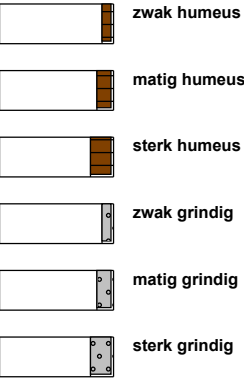
klei



leem



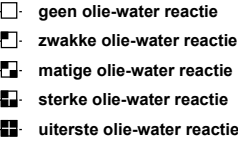
overige toevoegingen



geur



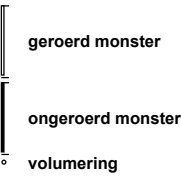
olie



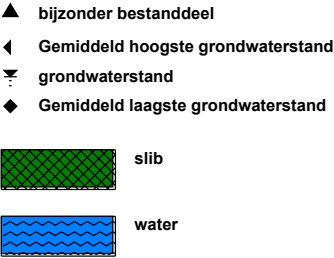
p.i.d.-waarde



monsters



overig





BIJLAGE 4.1

Certificaten grond

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

Uw kenmerk : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1544172
Validatieref. : 1544172_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QEEO-OLGK-KRPD-XWTN
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544172
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7714655 = MM01 01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)

7714656 = MM02 03 (0-50) 10 (0-50) 23 (0-40)

7714657 = MM03 06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/05/2023	08/05/2023	08/05/2023
Ontvangstdatum opdracht	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Startdatum	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Monstercode	7714655	7714656	7714657
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	%	69,2	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,5	3,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	11,4	5,5
			82,7
			5,8
			< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	58	41
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	0,22
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	4,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	24	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,20	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	67	41
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	87	61
			170
			0,27
			14
			25
			0,08
			47
			2,9
			22
			70

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
			2700

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,66
S anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,52
S fluoranteen	mg/kg ds	0,17	1,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,99
S chryseen	mg/kg ds	0,11	1,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,67
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,93
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,08	0,50
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,49
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,78	7,6
			600

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005
			0,024

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544172
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7714655 = MM01 01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)

7714656 = MM02 03 (0-50) 10 (0-50) 23 (0-40)

7714657 = MM03 06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2023	08/05/2023	08/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Startdatum :	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Monstercode :	7714655	7714656	7714657
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,005
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,005
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,005
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,005
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,005
S som DDD	mg/kg ds	0,001	0,003	0,007
S som DDE	mg/kg ds	0,001	0,003	0,007
S som DDT	mg/kg ds	0,001	0,001	0,007
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004	0,007	0,021
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,010
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,007
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,010
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,007
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017	0,019	0,080
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015	0,018	0,074

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1544172
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7714658 = MM04 13 (100-150) 14 (100-150) 16 (90-140) 19 (90-140)

7714659 = MM05 03 (90-140) 23 (40-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2023	08/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	10/05/2023	10/05/2023
Startdatum :	10/05/2023	10/05/2023
Monstercode :	7714658	7714659
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	%	76,1	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	21	34
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	3,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	52

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	140
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,34
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	13
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	3,0
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	11
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	4,5
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	5,1
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	2,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	1,1
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	44

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1544172
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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 : 1544172
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : MM03 06 (0-50)
Monstercode : 7714657

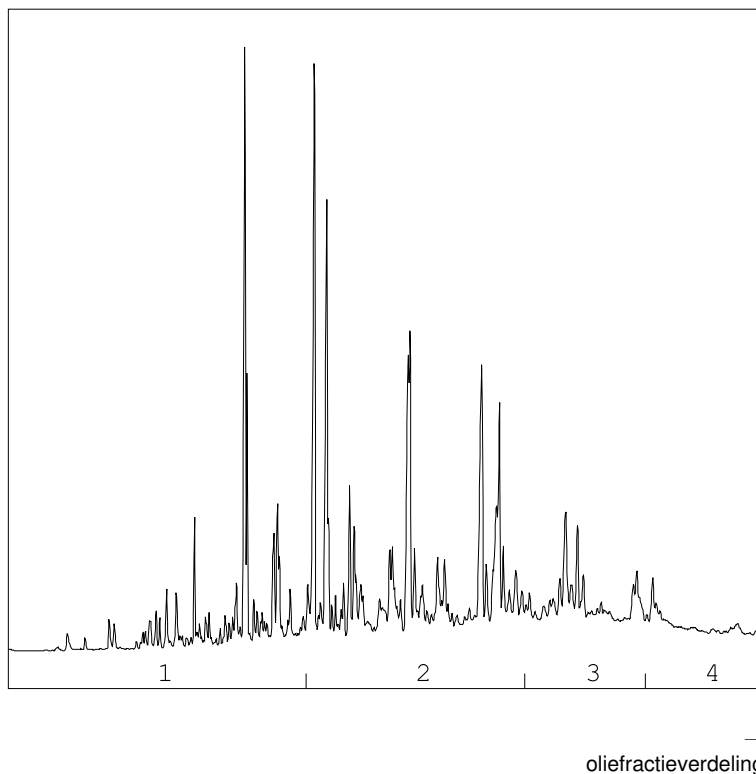
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
4,4-DDD (p,p-DDD):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
2,4-DDE (o,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
4,4-DDE (p,p-DDE):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
2,4-DDT (o,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
4,4-DDT (p,p-DDT):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
aldrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
dielrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
endrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
telodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
isodrin:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
heptachloor:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
heptachloorepoxide (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
alfa-endosulfan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
alfa -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
beta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
gamma -HCH (lindaan):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
delta -HCH:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
hexachloorbenzeen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
endosulfansulfaat:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
hexachloorbutadieen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
chloordaan (cis):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
chloordaan (trans):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som DDD:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som DDE:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som DDT:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som drins (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som c/t heptachloorepoxide:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som HCHs (3):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som chloordaan:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. steringen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7714657
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Uw referentie : MM03 06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	20 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 2700 mg/kg ds

Minerale olie

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

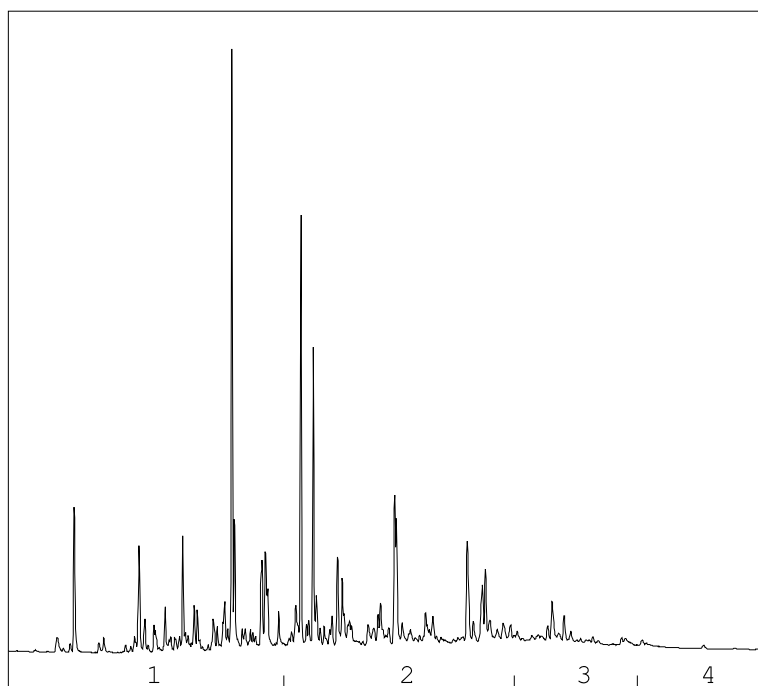
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7714659
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Uw referentie : MM05 03 (90-140) 23 (40-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	33 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 140 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 : 1544172
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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>
7714655	MM01 01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (0-50)	01 05 11 18 20 24 22 13 14 08	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.4	4440882AA 4440895AA 4440889AA 4440886AA 4440883AA 4440888AA 4416957AA 4441336AA 4441323AA 4441091AA
7714656	MM02 03 (0-50) 10 (0-50) 23 (0-40)	03 23 10	0-0.5 0-0.4 0-0.5	4416720AA 4441317AA 4441077AA
7714657	MM03 06 (0-50)	06	0-0.5	1820409MG
7714658	MM04 13 (100-150) 14 (100-150) 16 (90-140) 19 (90-140)	16 19 13 14	0.9-1.4 0.9-1.4 1-1.5 1-1.5	4416719AA 4441306AA 4441319AA 4441311AA
7714659	MM05 03 (90-140) 23 (40-80)	03 23	0.9-1.4 0.4-0.8	4416715AA 4441327AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1544172
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1546341
Validatieref. : 1546341_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DEJI-FPZC-XNTE-BQNQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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 : 1546341
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7720525 = MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)

7720526 = MM102 111 (0-15) 112 (0-50) 113 (0-50)

7720527 = MM103 101 (0-30) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (6-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Ontvangstdatum opdracht	12/05/2023	12/05/2023	12/05/2023
Startdatum	12/05/2023	12/05/2023	12/05/2023
Monstercode	7720525	7720526	7720527
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

		82,8	86,7	67,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,2	1,9	11,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	1,3	7,1

Anorganische parameters - metalen

		72	< 20	90
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	< 0,20	0,52
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	< 3,0	8,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	33	< 5,0	32
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,28	0,05	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	72	11	85
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	6	22
S zink (Zn)	mg/kg ds	120	39	150

Organische parameters - niet aromatisch

		48	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	0,11
S anthraceen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,08
S fluoranteen	mg/kg ds	0,27	0,07	0,24
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,20	0,05	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,05	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	< 0,05	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	0,42	1,2

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	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1546341
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7720525 = MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)

7720526 = MM102 111 (0-15) 112 (0-50) 113 (0-50)

7720527 = MM103 101 (0-30) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (6-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	12/05/2023	12/05/2023	12/05/2023
Startdatum :	12/05/2023	12/05/2023	12/05/2023
Monstercode :	7720525	7720526	7720527
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,012	< 0,001	0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	< 0,001	0,004
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	0,019	< 0,001	0,043
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,004	< 0,001	0,008
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,080
S aldrin	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,12	< 0,001	0,007
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 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 hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,013	< 0,001	0,005
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S hexachloorbutadieen	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	< 0,002	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,019	0,001	0,005
S som DDE	mg/kg ds	0,020	0,001	0,044
S som DDT	mg/kg ds	0,007	0,001	0,088
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,046	0,004	0,14
S som drins (3)	mg/kg ds	0,12	0,002	0,008
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,002
S som chloordaan	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,18	0,017	0,16
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,19	0,015	0,16

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1546341
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7720528 = MM104 101 (100-150) 108 (80-130) 112 (100-140) 117 (100-150)

7720529 = MM105 105 (120-170) 109 (100-150) 112 (140-190)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/05/2023	10/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	12/05/2023	12/05/2023
Startdatum :	12/05/2023	12/05/2023
Monstercode :	7720528	7720529
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	%	58,1	62,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,2	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,2	4,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	64	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	37	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	83	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,09	0,30
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,13	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,56	0,62

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1546341
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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.

Uw referentie	: MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)
Monstercode	: 7720525

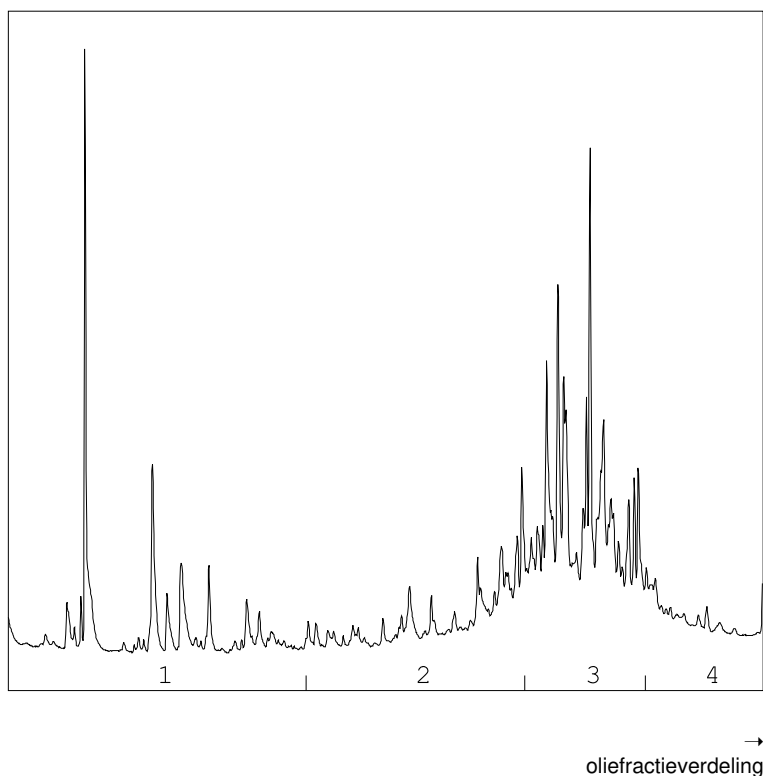
Opmerking(en) bij resultaten:

chloordaan (trans):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som chloordaan:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7720525
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Uw referentie : MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	13 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 48 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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1546341
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7720525	MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)	105	0-0.5	4440405AA
		114	0-0.5	4441245AA
		104	0-0.5	4440397AA
7720526	MM102 111 (0-15) 112 (0-50) 113 (0-50)	112	0-0.5	4442803AA
		113	0-0.5	4440400AA
		111	0-0.15	4441255AA
7720527	MM103 101 (0-30) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (6-50)	109	0.06-0.5	4441242AA
	115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)	115	0-0.5	4441249AA
		103	0-0.5	4441256AA
		107	0-0.5	4441258AA
		119	0-0.5	4441120AA
		101	0-0.3	4442599AA
		117	0-0.5	4442612AA
7720528	MM104 101 (100-150) 108 (80-130) 112 (100-140) 117 (100-150)	112	1-1.4	4440407AA
		101	1-1.5	4442606AA
		108	0.8-1.3	4442593AA
		117	1-1.5	4442607AA
7720529	MM105 105 (120-170) 109 (100-150) 112 (140-190)	112	1.4-1.9	4442812AA
		105	1.2-1.7	4440403AA
		109	1-1.5	4441251AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1546341
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1547219
Validatieref. : 1547219_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TQWS-ZABR-GGNK-THCL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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 : 1547219
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 7722768
 Uw referentie : ASB01 06 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : F.Z.L.
 Analysedatum : 18-05-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 610 g
 Droge massa aangeleverde monster : 514 g
 Percentage droogrest : 84,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	139,5	38,5	4,0	2,87	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	43,3	12,0	12,3	28,41	0	0,0
1-2 mm	35,8	9,9	12,5	34,92	0	0,0
2-4 mm	35,8	9,9	35,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,5	10,6	38,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	40,3	11,1	40,3	100,00	0	0,0
>20 mm	28,9	8,0	28,9	100,00	0	0,0
Totaal	362,1	100,0	172,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6
1-2 mm	0,0	0,0	19	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	9,7
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<12,3	0,0	25	<12,3	0,0	12	0,0	0,0	12

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<13,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1547219
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: ASB01 06 (0-50)
Monstercode	: 7722768

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1547219
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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>
7722768	ASB01 06 (0-50)	06	0-0.5	1820409MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1547219
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 4.2

Certificaten grondwater

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

Uw kenmerk : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1548932
Validatieref. : 1548932_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SXXP-IRQM-KUBL-IFTR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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 : 1548932
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7727132 = 03-1-1 03 (150-250)

7727133 = 06-1-1 06 (150-250)

7727134 = 16-1-1 16

Opgegeven bemonsteringsdatum	17/05/2023	17/05/2023	17/05/2023
Ontvangstdatum opdracht	17/05/2023	17/05/2023	17/05/2023
Startdatum	17/05/2023	17/05/2023	17/05/2023
Monstercode	7727132	7727133	7727134
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	7727132	7727133	7727134
S barium (Ba) µg/l	48	35	44
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	4,4	4,7	6,3
S koper (Cu) µg/l	< 2	8,6	< 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	17	6,8	2,7
S nikkel (Ni) µg/l	10	18	16
S zink (Zn) µg/l	< 10	37	70

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	7727132	7727133	7727134
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	7727132	7727133	7727134
S benzeen µg/l	0,40	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	6,5	0,17	1,6
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	7727132	7727133	7727134
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	0,26	< 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	0,3	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	7727132	7727133	7727134
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1548932
Uw project omschrijving	:	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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 : 1548932
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7727132	03-1-1 03 (150-250)	03	1.5-2.5	0457175YA
		03	1.5-2.5	0403721MM
7727133	06-1-1 06 (150-250)	06	1.5-2.5	0457145YA
		06	1.5-2.5	0403703MM
7727134	16-1-1 16	16		0456226YA
		16		0403715MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1548932
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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 : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1548933
Validatieref. : 1548933_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ANOB-TÖTG-LGDU-UORN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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 : 1548933
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7727135 = 105-1-1 105 (140-240)

7727136 = 112-1-1 112 (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	17/05/2023	17/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	17/05/2023	17/05/2023
Startdatum :	17/05/2023	17/05/2023
Monstercode :	7727135	7727136
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	64	88
S cadmium (Cd)	µg/l	0,25	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,0	7,5
S koper (Cu)	µg/l	46	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	16	5,9
S nikkel (Ni)	µg/l	30	11
S zink (Zn)	µg/l	53	28

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	2,6	9,5
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	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 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	:	1548933
Uw project omschrijving	:	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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 : 1548933
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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>
7727135	105-1-1 105 (140-240)	105	1.4-2.4	0457140YA
		105	1.4-2.4	0403724MM
7727136	112-1-1 112 (200-300)	112	2-3	0456249YA
		112	2-3	0403696MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1548933
Uw project omschrijving	: A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg 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-, waterbodemonderzoek (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 (BTXXN)	: 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 : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1554962
Validatieref. : 1554962_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OIWD-FTPR-IPEO-QJRO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat 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 : 1554962
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7742683 = 105-1-2 105 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/05/2023
Ontvangstdatum opdracht : 30/05/2023
Startdatum : 30/05/2023
Monstercode : 7742683
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S koper (Cu) µg/l 19

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1554962
Uw project omschrijving	:	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - 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 : 1554962
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7742683	105-1-2 105 (140-240)	105	1.4-2.4	0383338MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1554962
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - 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.

Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2

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

Uw kenmerk : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden
Ons kenmerk : Project 1550754
Validatieref. : 1550754 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: GVFZ-WGJW-BNAP-CESD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 mei 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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat 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 analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1550754
 Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7731439 = 03-3 03 (90-140)
 7731440 = 23-2 23 (40-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	08/05/2023	09/05/2023
Ontvangstdatum opdracht :	22/05/2023	22/05/2023
Startdatum :	22/05/2023	22/05/2023
Monstercode :	7731439	7731440
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	%	87,5	81,2
--------------	---	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,37	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,22	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,71	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,40	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,47	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,39	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,37	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,8	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1550754
Uw project omschrijving	:	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - 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 : 1550754
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - 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>
7731439	03-3 03 (90-140)	03	0.9-1.4	4416715AA
7731440	23-2 23 (40-80)	23	0.4-0.8	4441327AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1550754
Uw project omschrijving : A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - 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 grond

Project	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuident		click for settings
Certificaten	1544172		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.1.0		Toetsdatum: 22 mei 2023 14:07

Monsterreferentie	7714655						
Monsteromschrijving	MM01 01 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-40) 11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50) 22 (0-50) 24 (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)	11.4	25

Droogrest

droge stof	%	69.2	69.2	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	58	100	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	24	31	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	67	80	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	87	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 26	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.07	0.07
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.08	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.78	0.78	-	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
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	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
<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	7714656							
Monsteromschrijving	MM02 03 (0-50) 10 (0-50) 23 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.5	25					
Droogrest								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	41	110	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.34	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	25	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.16	1.1 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	41	60	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	12	27	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	61	120	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 82	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.66	0.66					
anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.52					
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.99	0.99					
chryseen	mg/kg ds	1	1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.67	0.67					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	0.93					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.5	0.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.49					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.6	7.6	5.1 AW	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.016	-	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0067					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.002	0.0067					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0033	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0047	@				

hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0090	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.018	0.059	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.003	0.0090	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0070	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0047	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7714657							
Monsteromschrijving	MM03 06 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	5.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	82.7	82.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	660	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.40	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49	3.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	25	46	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	47	69	1.4 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.9	2.9	1.9 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	64	1.8 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	150	1.1 AW	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2700	4700	1.8 T	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	6.1	6.1					
fenantreen	mg/kg ds	110	110					
anthraceen	mg/kg ds	54	54					
fluoranteen	mg/kg ds	150	150					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	66	66					
chryseen	mg/kg ds	68	68					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	37	37					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	50	50					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	25	25					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	31	31					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	600	600	15 I	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	0.042	2.1 AW	0.02	0.51	1	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
aldrin	mg/kg ds	< 0.005	0.0060				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
endrin	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
telodrin	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
isodrin	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	8.6 AW	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	6.7 AW	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	6.0 AW	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	3.0 AW	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	2.0 AW	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	@				

hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.005	0.0060	2.0 AW	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.005	0.0060				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.007	0.012	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.074	0.13	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.007	0.012	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.012	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.01	0.018	1.2 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.007	0.012	6.0 AW	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.007	0.012	6.0 AW	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7714658							
Monsteromschrijving	MM04 13 (100-150) 14 (100-150) 16 (90-140) 19 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	76.1	76.1	@				
Metalen ICP-AES								
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	24	57	-	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	7714659						
Monsteromschrijving	MM05 03 (90-140) 23 (40-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.5	81.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	34	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	29	45	-	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	52	120	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	540	2.8 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.34	0.34
fenantreen	mg/kg ds	13	13
anthraceen	mg/kg ds	3	3
fluoranteen	mg/kg ds	11	11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	4.5	4.5
chryseen	mg/kg ds	5.1	5.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.5	2.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	44	44	1.1 I	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027

Sommaties

som PCBs (7)	mq/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

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

Project	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden	click for settings
Certificaten	1546341	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 22 mei 2023 14:08

Monsterreferentie	7720525						
Monsteromschrijving	MM101 104 (0-50) 105 (0-50) 114 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.2	10
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.8	82.8	@
------------	---	------	------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	72	250	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.69	1.2 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	20	1.4 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	33	53	1.3 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.28	0.37	2.5 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	72	98	2.0 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	51	1.5 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	120	230	1.6 AW	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	48	52	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.17	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.09	0.09
fluoranteen	mg/kg ds	0.27	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11
chryseen	mg/kg ds	0.2	0.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

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

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	0.0015
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0022
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0011

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0092	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.012	0.013					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.0076					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.019	0.021					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.004	0.0043					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0033					
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0011					0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.12	0.13					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0007	2.00035		4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076					

alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.013	0.014	1.7 AW	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00076				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.002	0.0015				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.019	0.021	1.0 AW	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.19	0.21	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.02	0.021	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.007	0.0076	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.12	0.13	8.8 AW	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	0.002	0.0023	1.1 AW	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7720526							
Monsteromschrijving	MM102 111 (0-15) 112 (0-50) 113 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25					
Droogrest								
droge stof	%	86.7	86.7	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	39	93	-	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	0.07	0.07					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.05	0.05					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
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	0.42	0.42	-	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	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				

hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7720527							
Monsteromschrijving	MM103 101 (0-30) 103 (0-50) 107 (0-50) 109 (6-50) 115 (0-50) 117 (0-50) 119 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	11.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	67.3	67.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	90	210	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.52	0.59	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	19	1.3 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	32	44	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.2	0.25	1.6 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	85	100	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	45	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	240	1.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 21	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.030					
fenantreen	mg/kg ds	0.11	0.093					
anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.068					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.20					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.093					
chryseen	mg/kg ds	0.18	0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.085					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.11					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.10					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.076					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.0	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00085					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0055	-	0.02	0.51	1	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.001	0.00085					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0034					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.043	0.036					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.008	0.0068					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.08	0.068					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				0.32	
dieldrin	mg/kg ds	0.007	0.0059					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0007	2.00035	4	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0009	2.00045	4	
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.001	8.5005	17	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.002	0.801	1.6	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003	0.6015	1.2	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.005	0.0042	-	0.0085	1.00425	2	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0012	@				

hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
<i>Sommaties</i>							
som DDD	mg/kg ds	0.005	0.0042	-	0.02	17.01	34
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.16	0.13	-	0.4		
som DDE	mg/kg ds	0.044	0.037	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.088	0.075	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.008	0.0071	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	2.001	4

Monsterreferentie	7720528							
Monsteromschrijving	MM104 101 (100-150) 108 (80-130) 112 (100-140) 117 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	58.1	58.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	64	160	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.31	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7	17	1.1 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	37	46	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	43	1.2 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	83	130	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 20	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.074					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.11					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.082					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.56	0.46	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0040	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	7720529							
Monsteromschrijving	MM105 105 (120-170) 109 (100-150) 112 (140-190)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	62.9	62.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 42	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.3	-	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	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 7	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 28	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 60	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.3	0.3					
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	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0017					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	

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

Project	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden	click for settings
Certificaten	1550754	
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 3.1.0	Toetsdatum: 7 juni 2023 14:07

Monsterreferentie	7731439							
Monsteromschrijving	03-3 03 (90-140)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	87.5	87.5	@
------------	---	------	-------------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.37	0.37
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.22
fluoranteen	mg/kg ds	0.71	0.71
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.4	0.4
chryseen	mg/kg ds	0.47	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.39	0.39
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.37	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3.8	3.8	2.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Monsterreferentie	7731440							
Monsteromschrijving	23-2 23 (40-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof (H)	% (m/m ds)	10.0	10
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	81.2	81.2	@
------------	---	------	-------------	---

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
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



BIJLAGE 5.2

Toetsingstabellen grondwater

Project	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden	click for settings
Certificaten	1548932	
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 19 mei 2023 08:43

Monsterreferentie	7727132							
Monsteromschrijving	03-1-1 03 (150-250)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	48	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	4.4	-	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	17	3.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	0.4	2.0 S	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	6.5	650 S	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	0.26				
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	0.3	30 S	0.01	10.005	20

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 7727132 :	Overschrijding Streefwaarde
--------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		7727133						
Monsterschrijving		06-1-1 06 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	35		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	4.7		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	8.6		-	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	6.8		1.4 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	18		1.2 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	37		-	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	0.17		17 S	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 7727133 :				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		7727134						
Monsteromschrijving		16-1-1 16						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	44		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	6.3		-	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	2.7		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	16		1.1 S	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	70		1.1 S	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	1.6		160 S	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 7727134 :				Overschrijding Streefwaarde				

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

Project	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Oosterweg Leimuiden		click for settings
Certificaten	1548933		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 19 mei 2023 08:42

Monsterreferentie	7727135						
Monsteromschrijving	105-1-1 105 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	64		1.3 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	0.25		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	6		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	46		1.0 T	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	16		3.2 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	30		2.0 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	53		-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	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	2.6		260 S	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 7727135 :				Overschrijding Tussenwaarde			
--------------------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		7727136						
Monsterschrijving		112-1-1 112 (200-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	88		1.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	7.5		-	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	5.9		1.2 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	11		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	28		-	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	9.5		950 S	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 xylene	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 7727136 :				Overschrijding Streefwaarde				

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	A4211-06-Burgemeester Bakhuizenlaan - Overloop Leimuiden		click for settings
Certificaten	1554962		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 5 juni 2023 09:33	

Monsterreferentie	7742683						
Monsteromschrijving	105-1-2 105 (140-240)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

koper (Cu)	µg/l	19	1.3 S	15	45	75
Toetsoordeel monster 7742683 :			Overschrijding Streefwaarde			

Legenda	
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa