



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Hoorneslaan te Katwijk

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk : A0729-06/KHA/rap1
Datum : 29 juli 2022

Opdrachtgever : Dunavie
: Dhr. B. Veldman
: Ambachtsweg 16
: 2222 AL Katwijk aan Zee

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevr. K. de Haan (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	29-07-2022	
Mevr. P. Mulder (Projectleider)	2 ^e lezerschap	29-07-2022	
Dhr. C. Brouwer (Projectleider)	Vrijgave	29-07-2022	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

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

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

INHOUDSOPGAVE

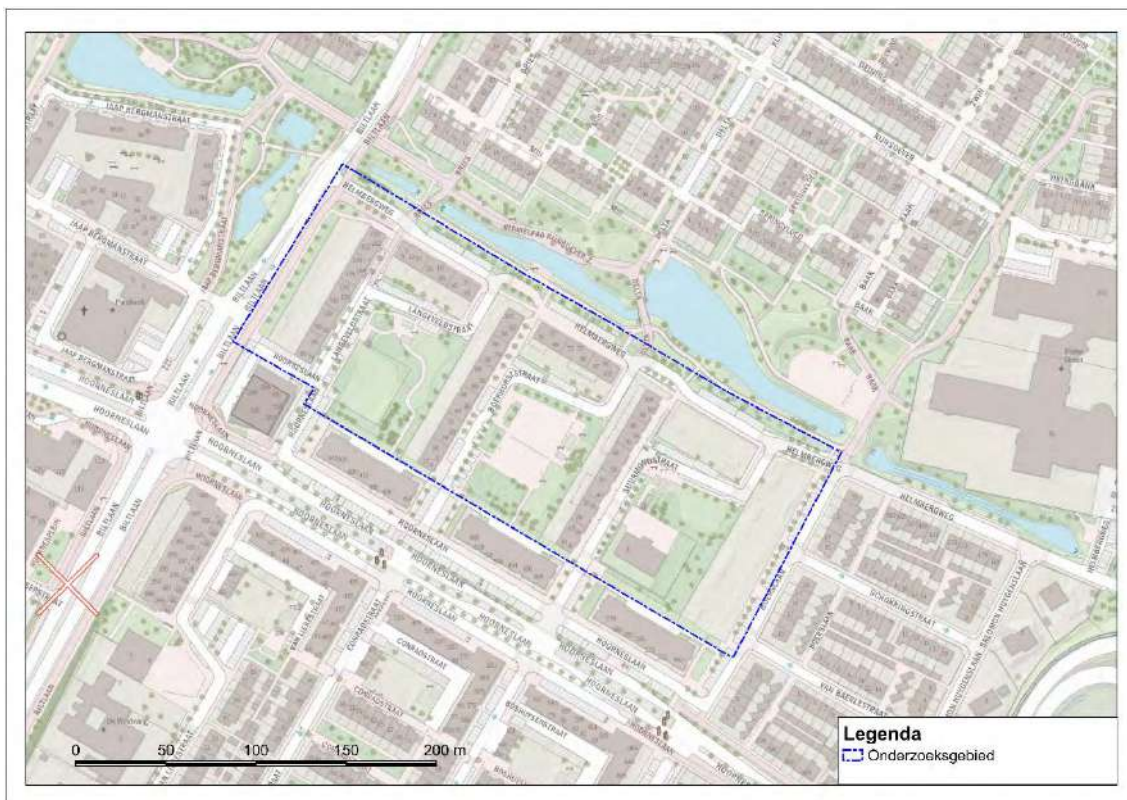
1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	8
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST.....	9
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
2.6 BEÏNVLOEDING.....	10
2.7 BODEMVERONTREINIGING	11
2.8 TERREINVERKENNING	13
2.9 BEOORDELING	14
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING.....	15
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	16
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	16
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	17
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	20
3.4 TOETSINGSKADER.....	21
3.5 INTERPRETATIE	24
3.6 TOETSING HYPOTHESE	25
3.7 CONCLUSIES	26
3.8 AANBEVELINGEN	26
4. BETROUWBAARHEID	27

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Rapportage Omgevingsdienst West-Holland
 - 2.2 Fotoreportage
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten grondwater
 - 4.3 Certificaat asbest in grond
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Dunavie is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hoorneslaan te Katwijk (afbeelding 1)



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OpenTopo)

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. In dit kader wordt inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

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

Verklaring onafhankelijkheid

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 / #3
Adres	Hoorneslaan (Suurmondstraat, Boekhorststraat, Langeveldstraat, Helmbergweg)	
Plaats	Katwijk aan Zee	
Gemeente	Katwijk	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	
	X	89.138
	Y	469.118
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,0 m +NAP
Kadastraal	Gemeente	Katwijk
	Gemeentecode	KWK01
	Sectie	C
	Nummers	62, 101, 102, 1823, 1825, 1826, 1827, 1828, 3358, 3360, 3361, 4001, 4642, 4887, 4889, 4891 en 4894.
Oppervlaktes (m²)	Totaal	Ca. 40.195 m²
	Bebouwd	Ca. 4.220 m²
	Verharding	De bestrating bestaat uit elementenverharding. Enkele paden en het centrale sportveld bestaan uit een asfaltverharding.
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van stedelijke bebouwing bestaande uit woningen. De locatie is begrenst door de Hoorneslaan in het zuiden, Boerslaan in het oosten, Biltlaan in het westen en water in het noorden.  Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoek grenzen	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Perceelloep.nl

#2: IDDS Projectenkaart

#3: AHN.nl

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Locatie: Hoorneslaan te Katwijk

Kenmerk rapportage: A0729-06/KHA/rap1

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	Uit oud kaartmateriaal is bekend dat de locatie tot eind jaren '60 onbebouwd is geweest. Voor het bouwrijp maken van de locatie zijn diverse sloten gedempt. Het is onbekend waarmee deze zijn gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is. Tevens is bekend dat ter plaatse van het buurthuis, gelegen aan de Suurmondstraat 1 in het zuidoostelijk gedeelte van het onderzoeksgebied, een ondergrondse huisbrandolie tank aanwezig is (geweest). Uit de beschikbare informatie van de Gemeente Katwijk blijkt de tank te zijn afgevuld met zand. Naar alle waarschijnlijkheid is deze nog aanwezig, maar verdere informatie over de precieze ligging is onbekend. Daarnaast is ook niet bekend of er een verontreiniging met olieproduct is achtergebleven na sanering. In de periode na de realisatie van de huidige bebouwing hebben geen noemenswaardige wijzigingen plaatsgevonden ten opzichte van de huidige situatie.	#1 / #2 / #3
Potentiële bronnen	<i>Er is sprake van een (voormalige) ondergrondse HBO-tank en meerdere gedempte sloten.</i>	
Huidig gebruik	De locatie is in de huidige situatie in gebruik als woningcomplexen met openbaar terrein en een buurthuis.	
Potentiële bronnen	<i>In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.</i>	
Toekomstig gebruik	Er vindt herontwikkeling op de locatie plaats.	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de (voormalige) HBO-tank. Voor zover bekend is deze afgevuld met zand en naar alle waarschijnlijkheid nog aanwezig op de locatie. Vooralsnog is de precieze ligging van deze tank onbekend evenals er een verontreiniging met olieproduct is achtergebleven na sanering. Daarnaast vormen de diverse gedempte sloten een aandachtspunt.		

#1: Topotijdreis.nl

#2: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

#3: Informatie verkregen van Gemeente Katwijk

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	Ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie is eerder een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond. Derhalve kan de locatie vooralsnog onverdacht op het voorkomen van asbest worden aangemerkt. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.	#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen
	Bodemkwaliteitszone	01. Wonen voor 1990 zonder puin
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Wonen Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : Industrie
Conclusie		
De locatie wordt vooralsnog als niet asbestverdacht beschouwd. 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. Op basis van de beschikbare gegevens uit de bodemkwaliteitskaarten worden lichte tot matige verontreinigingen met zware metalen, PAK en PCB verwacht.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

#2: Nota bodembeheer gemeente Katwijk (ZH) grondverzet en bodemkwaliteitskaart, d.d. maart 2016

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	Zand	#1 / #2 / #3
	1,0 - 2,5 m-mv	Klei of zand	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,3 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting 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 - 10,0 m-mv	Duinpakket	
	10,0 - 25,0 m-mv	Deklaag	
	25,0 - 52,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket	
	52,0 - 62,0 m-mv	1 ^e scheidende laag	
	Stromingsrichting 1 ^e WVP	Zuidoostelijk	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte sloten.		
Conclusie			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de gedempte sloten.			

#1: DINOluket.nl

#2: Archief IDDS

#3: WKOtool.nl

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: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

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	Ter plaatse van het oostelijke en centrale gedeelte van het onderzoeksgebied is reeds in 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS. De grond was licht verontreinigd met kwik, PAK en PCB. Het grondwater was licht verontreinigd met barium. Analytisch was geen asbest aangetoond. In 2019 is een PFAS onderzoek uitgevoerd door IDDS ter plaatse van het oostelijke gedeelte van de onderzoekslocatie. Hieruit bleek dat in de bodemlaag 0,0 tot 1,0 m-mv PFAS is aangetoond.	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst West-Holland, zie bijlage 2.1. Daarnaast is ook ons eigen archief geraadpleegd. Uit de relevante informatie blijkt het volgende: Hoorneslaan 402-592 In 2016 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door IDDS. In de bovengrond zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De bovengrond was licht verontreinigd met PCB's. De ondergrond was niet verontreinigd met de overige parameters. Het grondwater was plaatselijk licht verontreinigd met barium. De aangetroffen lichte verontreinigingen gaven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek. Hoorneslaan-Oost In april 2011 is een indicatief onderzoek uitgevoerd door IDDS. Hieruit bleek dat door een verhoogd gehalte met minerale olie de maximale waarde voor 'Wonen' wordt overschreden. Het gehalte kobalt is ook verhoogd boven de maximale waarde voor 'Industrie'. Door Tauw is in juni 2011 een indicatief onderzoek uitgevoerd. Hierbij is hooguit een lichte verontreiniging met kobalt in de bovengrond waargenomen. De ondergrond was licht verontreinigd met kobalt, PAK en minerale olie. Asbest was visueel en analytisch niet aangetoond. In augustus 2011 is een aanvullend rapport uitgevoerd door IDDS. Hieruit is gebleken dat de grond plaatselijk 'Altijd toepasbaar' was. Zeer plaatselijk is de grond klasse 'Wonen' of klasse 'Industrie' (Co > T). In december 2011 is een aanvullend rapport uitgebracht door IDDS waaruit is gebleken dat over het algemeen de grond in het openbaar groen 'Altijd Toepasbaar' is. Zeer plaatselijk is de grond licht verontreinigd met lood, zink, PAK en PCB waardoor deze ingedeeld wordt als zijnde klasse 'Industrie'. Hoorneslaan e.o. In 2010 is ter plaatse van de Hoorneslaan een asfaltonderzoek uitgevoerd door IDDS. Hieruit is gebleken dat de toplaag van het asfalt teerhoudend asfaltgranulaat betreft. Het asfalt bestaande uit grindasfaltbeton betrof niet teerhoudend asfaltgranulaat. Er zijn geen funderingslagen aangetoond onder het asfalt tijdens het onderzoek. Biltlaan ong. (ten westen van de onderzoekslocatie) In 2019 is een verkennend- en verhardingsonderzoek uitgevoerd door een onbekende auteur ter plaatse van de Biltlaan. Hieruit bleek dat het asfalt plaatselijk teerhoudend was. Onder het asfalt was plaatselijk een verhardingslaag (repac/grind) aangetroffen. De grond daaronder was plaatselijk licht verontreinigd met PAK, minerale olie, koper, lood en zink. PFAS was plaatselijk aanwezig. In de bermen is plaatselijk asbest aangetroffen. Onbekend is of dit in de grond of op het maaiveld is aangetroffen en wat de mate van verontreiniging was.	#1 / #2

	Vooralsnog bleek er geen geval van ernstige bodemverontreiniging te zijn. Daarnaast zijn ook plaatselijk bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De grond was plaatselijk licht verontreinigd met PCB, lood, kwik, zink en PAK. Het grondwater bleek licht verontreinigd met kobalt, koper, lood, nikkel en xylenen.	
Conclusie		
Ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie is recent een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De bodemonderzoeken die nabij de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd toonden ook hooguit licht verontreinigingen aan. Op basis van deze informatie worden geen noemenswaardige verontreinigingen in de grond verwacht.		

#1: Omgevingsdienst West-Holland; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2.1)

#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 27 juni 2022 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden en hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

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



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie



Afbeelding 4: Onderzoekslocatie

2.9 BEOORDELING

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

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

TABEL 2.9.1: Beoordeling

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

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

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

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

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele terrein behoudens de ondergenoemde aandachtgebieden
Conclusie	Er is reeds ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij hooguit lichte verontreinigingen zijn aangetoond. De bodemonderzoeken die nabij de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd toonden ook hooguit licht verontreinigingen aan. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.
Hypothese	<u>Onverdacht</u>
Opmerking	<i>Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.</i>

Aandachtgebieden	
Locatie	Gedempte sloten
Conclusie	Er zijn in het verleden diverse poldersloten gedempt. Onbekend is waarmee de sloten destijds zijn gedempt en wat de milieuhygiënische kwaliteit van het dempingsmateriaal is geweest.
Hypothese	<u>Verdacht</u>
Opmerking	<i>Het is de vraag in hoeverre het dempingsmateriaal van de voormalige sloten nog is terug te vinden.</i>
Locatie	(Voormalige) ondergrondse HBO-tank
Conclusie	Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek is een (voormalige) HBO-tank aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Deze heeft mogelijk de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beïnvloed.
Hypothese	<u>Verdacht</u>
Opmerking	<i>Ondanks dat het gehele terrein als onverdacht is aan te merken, is de vraag in hoeverre deze beïnvloeding (nog) invloed heeft op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en specifiek het grondwater.</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
Gehele terrein	NEN 5740;2009+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).
<i>Opmerking</i>	<i>Een deel van de boringen wordt zekerheidshalve doorgezet tot minimaal 1,0 m-mv om de kans op het aantreffen van eventuele bodemverontreinigingen te vergroten.</i>
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). In combinatie met het onderzoek van het gehele terrein zijn vier raaien uitgevoerd, haaks op de dempingen, waarbij een van de boringen ter plaatse van een gedempte sloot ter verificatie is afgewerkt met een peilbuis.
(Voormalige) ondergrondse HBO-tank	De (voormalige) ondergrondse HBO-tank is separaat onderzocht conform een verdachte locatie met één ondergrondse opslagtank (VEP-OO) en heeft als doel om na te gaan of er mogelijk nog (rest) verontreiniging (e.g. minerale olie) in de grond en/of het grondwater is achtergebleven.

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	27 t/m 29 juni 2022 (2001) 7 juli 2022 (2001 en 2002) 18 juli 2022 (2002)				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu, D. Rietveld Milieutechniek en Ground Research (2001) IDDS Milieu en Ground Research (2002)				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	0,5	20	02, 04, 07, 09, 13, 15, 18, 20, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 42, 43, 44	*
		1,0	15	03, 06, 10, 12, 14, 16, 19, 22, 24, 26, 34, 36, 38, 41	
		2,0	10	01, 05, 08, 11, 17, 28, 30, 32, 40, 45	
	Peilbuis	2,5	3	PB01 t/m PB03	
		2,7	2	PB04, PB05	
		3,0	1	PB05A	
Gedempte sloten	Raai	1,5	11	GS-01, GS02, GS-04 t/m GS-12	**
		2,0	1	GS-06	
	Peilbuis	2,4	1	GS-03	
(Voormalige) ondergrondse HBO-tank	Boring	2,0	2	HBO-01, HBO-03	-
	Peilbuis	2,6	1	HBO-02	

*peilbuis PB05 is opnieuw geplaatst in verband met het missen van de straatpot waardoor grondwatermonsternamen niet mogelijk was

**bij boring GS-03 is een boring afgewerkt met een peilbuis in verband met het zintuiglijk waarnemen van slibresten wat vermoedelijk duidt op een voormalige sloot

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Protocol 2001 is uitgevoerd door de heren Jeroen Verkade van IDDS Milieu, Dennis Rietveld van D. Rietveld Milieutechniek en Dion Koopman van Ground Research. Protocol 2002 is uitgevoerd door Dion Koopman van Ground Research en Martin de Groote van IDDS Milieu. 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 zand. Zeer plaatselijk is sprake van klei. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,7 m-mv overwegend uit zand met plaatselijk klei in de diepere ondergrond vanaf ca. 1,0 m-mv. Zeer plaatselijk is er sprake van veen in de ondergrond (boringen GS-03 (150-160 cm) en GS-12 (120-170 cm)).

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

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

- In de bovengrond betreft het met name plaatselijk resten baksteen, glas, aardewerk en metselpuin. Zeer plaatselijk is bij boring GS01 sprake van resten beton en ijzer in de bovengrond
- In de ondergrond (50-100 cm) is ter plaatse van boringen GS-01 en GS-04 sprake van resten baksteen. Ter plaatse van boring 11 is de ondergrond zwak tot matig metselpuinhoudend en is er sprake van resten tot brokken beton.
- Ter plaatse van de vermoedelijke locaties van de gedempte sloten zijn bij boringen GS-03 (120-150 cm), GS-05 (110-150 cm), GS-06 (110-150 cm) resten slib aangetroffen. Er zijn zintuiglijk geen waarnemingen die duiden op een demping met ander materiaal dan gebiedseigen grond. Hoogstwaarschijnlijk zijn de dempingen gerealiseerd met gebiedseigen grond.
- Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank zijn in de bodem zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Asbest

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

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

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.
- De aangetroffen bijmengingen (met metselpuin) maken de grond formeel verdacht op de aanwezigheid van asbest. Er is een mengmonster samengesteld van de grond bij boringen GS-01 en 11.

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
PB01	1,50 - 2,50	1,04	6,8	840	4,8	07-07-2022	Geen bijzonderheden
PB02	1,50 - 2,50	1,26	6,7	810	7,1	07-07-2022	Geen bijzonderheden
PB03	1,50 - 2,50	1,50	6,9	980	7,5	07-07-2022	Geen bijzonderheden
PB04	1,70 - 2,70	1,25	6,9	930	9,8	07-07-2022	Geen bijzonderheden
PB05A	2,00 - 3,00	1,57	7,0	1470	17,8	18-07-2022	Geen bijzonderheden
GS03	-	1,26	7,1	1040	13,4	07-07-2022	Geen bijzonderheden
HBO02	-	1,50	6,9	970	13,4	07-07-2022	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 waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is ter plaatse van peilbuis PB05A, GS03 en HBO02. 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 zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Uitsplitsing

Naar aanleiding van een matige verhoging met koper in mengmonster MM10 is een uitsplitsing uitgevoerd. Alle grondmonsters in het mengmonster zijn separaat geanalyseerd ten einde meer over de aard en plaats van voorkomen van de verhoogde parameter te kunnen zeggen.

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.

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.

Ter plaatse van de (voormalige) HBO-tank zijn de grond en het grondwater onderzocht op minerale olie.

Aanvullend is een mengmonster van de metselpuinhoudende grond ter plaatse van de boringen GS-01, 11 en 17 geanalyseerd op asbest.

3.4 TOETSINGSKADER

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

Wet bodembescherming (Wbb)

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

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

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

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

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

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Algemene bodemkwaliteit					
Bovengrond					
MM01 37 (0-50) 38 (0-50) Gs-01 (20-60)	Zand, resten beton, zwak metselpuinhoudend, zwak ijzerhoudend	#1	PCB (0,3) Zink (0,01) Kwik (-) Lood (0,01) PAK (0,46)	-	-
MM02 08 (0-50) 17 (0-50) 19 (20-60) 22 (0-20) Gs-11 (0-50) Pb04 (0-50)	Zand, resten baksteen, resten glas, resten aardewerk	#1	PCB (0,04) PAK (0,01)	-	-
MM03 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-56) 09 (5-55) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-30) Pb02 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	PCB (0,04) PAK (0,01)	-	-
MM04 16 (8-58) 21 (5-55) 23 (0-50) 24 (16-30) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) Gs-03 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	PCB (0,01)	-	-
MM05 31 (5-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (10-60) 40 (0-50) 43 (10-60) 45 (5-50) Pb05 (0-50)	Zand, geen bijzonderheden	#1	PCB 0,01) PAK (0,2)	-	-
MM06 20 (30-50) 24 (30-60) Pb01 (20-70)	Klei, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Ondergrond					
MM07 Gs-05 (110-150) Gs-06 (110-150)	Klei, resten slib	#1	-	-	-
M08 11 (100-150)	Zand, matig metselpuinhoudend, brokken beton	#1	-	-	-
MM09 Gs-01 (60-100) Gs-04 (50-100)	Zand, resten baksteen	#1	PCB (0,1)	-	-
MM10 01 (70-110) 06 (70-100) 10 (50-100) 14 (70-100) 17 (50-100) 22 (50-100) 32 (100-130) 40 (100-150) 45 (80-120) Pb04 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#1	-	Koper (0,64)	-
MM11 05 (80-130) 16 (70-100) 45 (120-150) GS09 (120-150) Gs-12 (70-120) Pb01 (110-150) Pb02 (150-200) Pb03 (80-130) Pb04 (170-220) Pb05 (100-150)	Klei, geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Uitsplitsing					
01-3 01 (70-110)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
06-3 06 (70-100)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
10-2 10 (50-100)	Zand, geen bijzonderheden	#3	Nikkel (0,01)	-	-
14-3 14 (70-100)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
17-2 17 (50-100)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
22-3 22 (50-100)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
32-3 32 (100-130)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
40-3 40 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
45-3 45 (80-120)	Zand, geen bijzonderheden	#3	Nikkel (0,01)	-	-
Pb04-3 Pb04 (100-150)	Zand, geen bijzonderheden	#3	-	-	-
Grondwater					
PB01-1-1 Pb01 (150-250)	Grondwater	#2	-	-	-
PB02-1-1 Pb02 (150-250)	Grondwater	#2	Barium (0,01)	-	-
PB03-1-1 Pb03 (150-250)	Grondwater	#2	-	-	-
PB04-1-1 Pb04 (170-270)	Grondwater	#2	Barium (0,02)	-	-
PB05A-1-1 Pb05A (200-300)	Grondwater	#2	-	-	-

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten (vervolg)

TABEL 6-4-1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten (vervolg)					
Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb (index)		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Gedempte sloot					
Grond					
GS-M01 Gs-03 (120-150)	Zand, resten slib	#1	Zink (0,08) Molybdeen (-) Cadmium (0,05) Kwik (-) Lood (0,09) PAK (0,04)	-	-
Grondwater					
GS03-1-1 GS03	Grondwater	#2	Barium (0,01)	-	-
Ondergrondse HBO-tank					
Grond					
HBO-M01 HB03 (150-200) HBO01 (150-200)	Zand, geen bijzonderheden	#4	-	-	-
Grondwater					
HBO02-1-1 HBO02	Grondwater	#5	-	-	-

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
 #1 : Standaardpakket grond
 #2 : Standaardpakket grondwater
 #3 : Koper grond
 #4 : Minerale olie grond
 #5 : Minerale olie grondwater
 > AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Asbest

Onderzoek is verricht naar het gehalte asbest in de bodem. Ter plaatse van boringen GS-01, 11 en 17 is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Opgemerkt wordt dat geen asbestonderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd. De resultaten geven louter een indicatie inzake de verwachting omtrent de aan- of afwezigheid van asbest.

TABEL 3.4.2: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en resultaten asbest

Monstercodes en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Analyse	Asbestgehalte (mg/kg ds.)
Grond		
ASB-01 Mm1 (0-100)	#1	< 3,6 mg/kg

#1 : Asbest grond

3.5 INTERPRETATIE

Bovengrond

De bovengrond bestaat overwegend uit zand. Zeer plaatselijk is sprake van klei. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name resten baksteen, glas, aardewerk en metselpuin. Zeer plaatselijk is er sprake van resten beton en ijzer ter plaatse bij boring GS01. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand (MM01 t/m MM05) hooguit licht verontreinigd te zijn PAK en PCB. De bovengrond ter plaatse van MM01 is daarnaast licht verontreinigd met zink, kwik en lood. De klei (MM06) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Ondergrond

De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,7 m-mv overwegend uit zand met plaatselijk klei in de diepere ondergrond vanaf ca. 1,0 m-mv. Ter plaatse van boringen GS-03 (150-160 cm) en GS-12 (120-170 cm) is er sprake van veen in de ondergrond.

In de ondergrond is zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft resten baksteen ter plaatse van boringen GS-01 en GS-04 en zwak tot matig metselpuinhoudende grond met resten tot brokken beton ter plaatse van boring 11. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de vermoedelijke locaties van de gedempte sloten zijn bij boringen GS-03 (120-150 cm), GS-05 (110-150 cm), GS-06 (110-150 cm) resten slib aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een demping met ander materiaal dan gebiedseigen grond.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de ondergrondse HBO-tank is niet gevonden. Daarnaast zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met olieproducten.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het zand met resten baksteen (MM09) hooguit licht verontreinigd te zijn met PCB en het zand zonder bijmengingen (MM10) matig verontreinigd te zijn met koper.

De klei (MM07 en MM11) en het matig metselpuinhoudende zand (M08) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Aangezien in MM10 een overschrijding van de (voormalige) tussenwaarde met koper is gemeten, is een uitsplitsing uitgevoerd om meer inzicht in de aard en plaats van voorkomen van deze verhoging te verkrijgen. Na de uitgevoerde uitsplitsing zijn zeer plaatselijk hooguit lichte verhogingen met nikkel aangetoond. Het resultaat na uitsplitsing wordt als meest representatief geacht.

De klei met slibresten (MM07) blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Het zand met slibresten (GS-M01) is licht verontreinigd met zink, molybdeen, cadmium, kwik, lood en PAK.

Ter plaatse van de vermoedelijke locatie van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank is geen verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond.

De aangetroffen bijmengingen met metselpuin bij boringen GS-01 en 11 maken de grond formeel verdacht op de aanwezigheid van asbest. Er is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest waarbij geen asbest is aangetoond (onder de detectielimiet).

Verwacht wordt dat met een conform protocol asbestonderzoek geen andere resultaten worden verkregen. Vervolg onderzoek wordt onzes inziens niet doelmatig geacht.

Grondwater

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.

In het grondwater overschrijdt plaatselijk de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. Ter plaatse van de waarschijnlijke locatie van de (voormalige) ondergrondse HBO-tank is geen verontreiniging met minerale olie in het grondwater aangetroffen.

Bespreking

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie, voormalige sloten en voormalige hbo-tank afdoende mate vastgelegd. De grond en het grondwater zijn hooguit licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen 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

Algemene bodemkwaliteit	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen (formeel) 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.
Gedempte sloten	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen
(Voormalige) ondergrondse hbo-tank	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen (formeel) Reden: in de grond en het grondwater komen geen verontreinigingen voor.
Representativiteit	Onzes inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek.

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Dunavie is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Hoorneslaan te Katwijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling op de locatie. In dit kader wordt inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst.

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

Algemene bodemkwaliteit

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende streefwaarden (grondwater) dient de hypothese 'onverdacht' voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op de locatie niet noodzakelijk is. Voor wat betreft de gedempte sloten kan de hypothese worden aangenomen. Opgemerkt moet wel worden dat er geen duidelijk afwijkend dempingsmateriaal is waargenomen. Hoogstwaarschijnlijk zijn de dempingen gerealiseerd met gebiedseigen grond. De grond is hooguit licht verontreinigd wat geen aanleiding geeft tot vervolgonderzoek.

Onzes inziens is in afdoende mate een beeld verkregen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Belemmeringen inzake de voorgenomen werkzaamheden en gebruik worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat plaatselijk sprake kan zijn van een afwijkende bodemopbouw. 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.

4. BETROUWBAARHEID

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

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

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

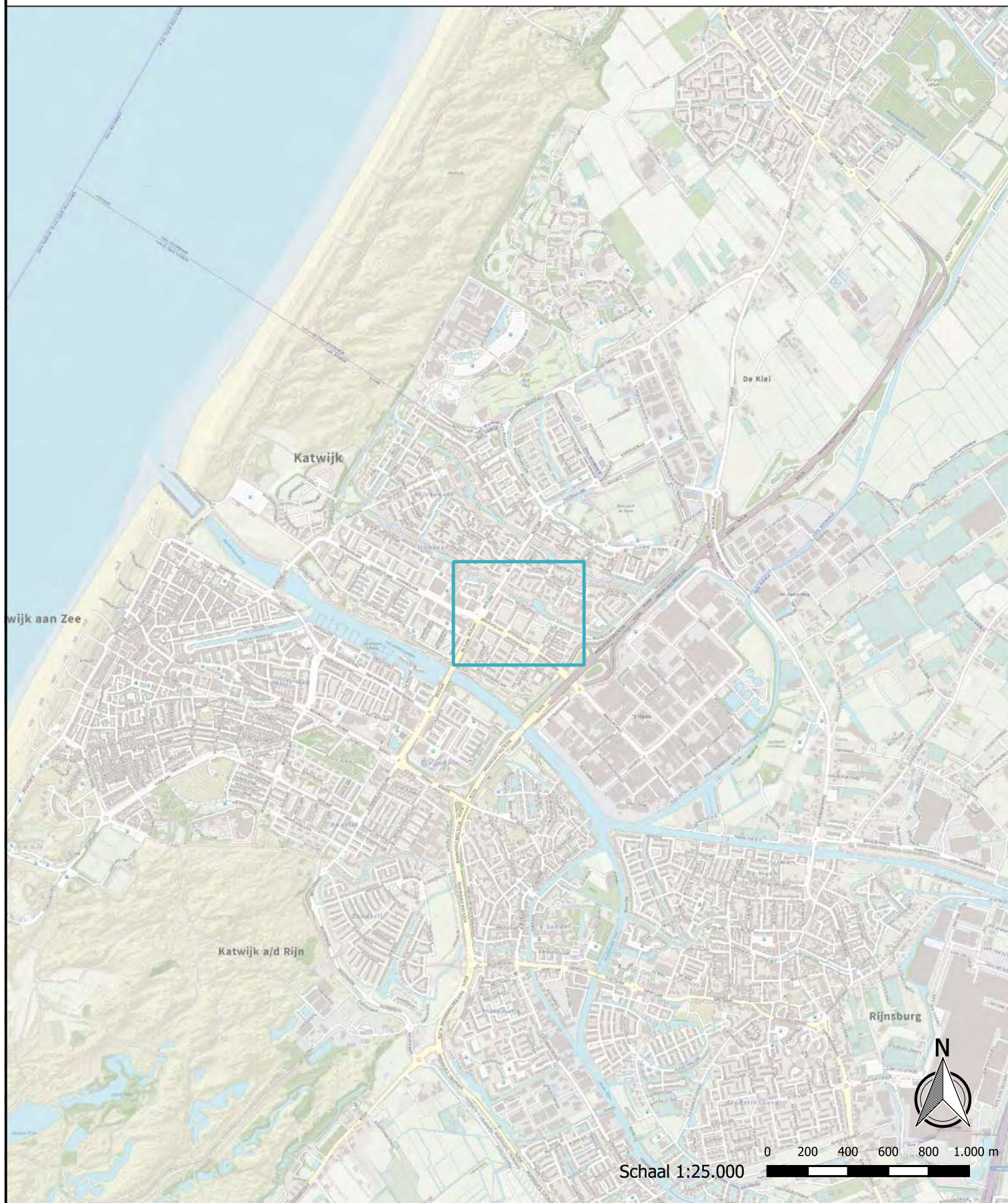
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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



BIJLAGE 1.1
Topografische kaart

1.1 Topografische kaart



Legenda

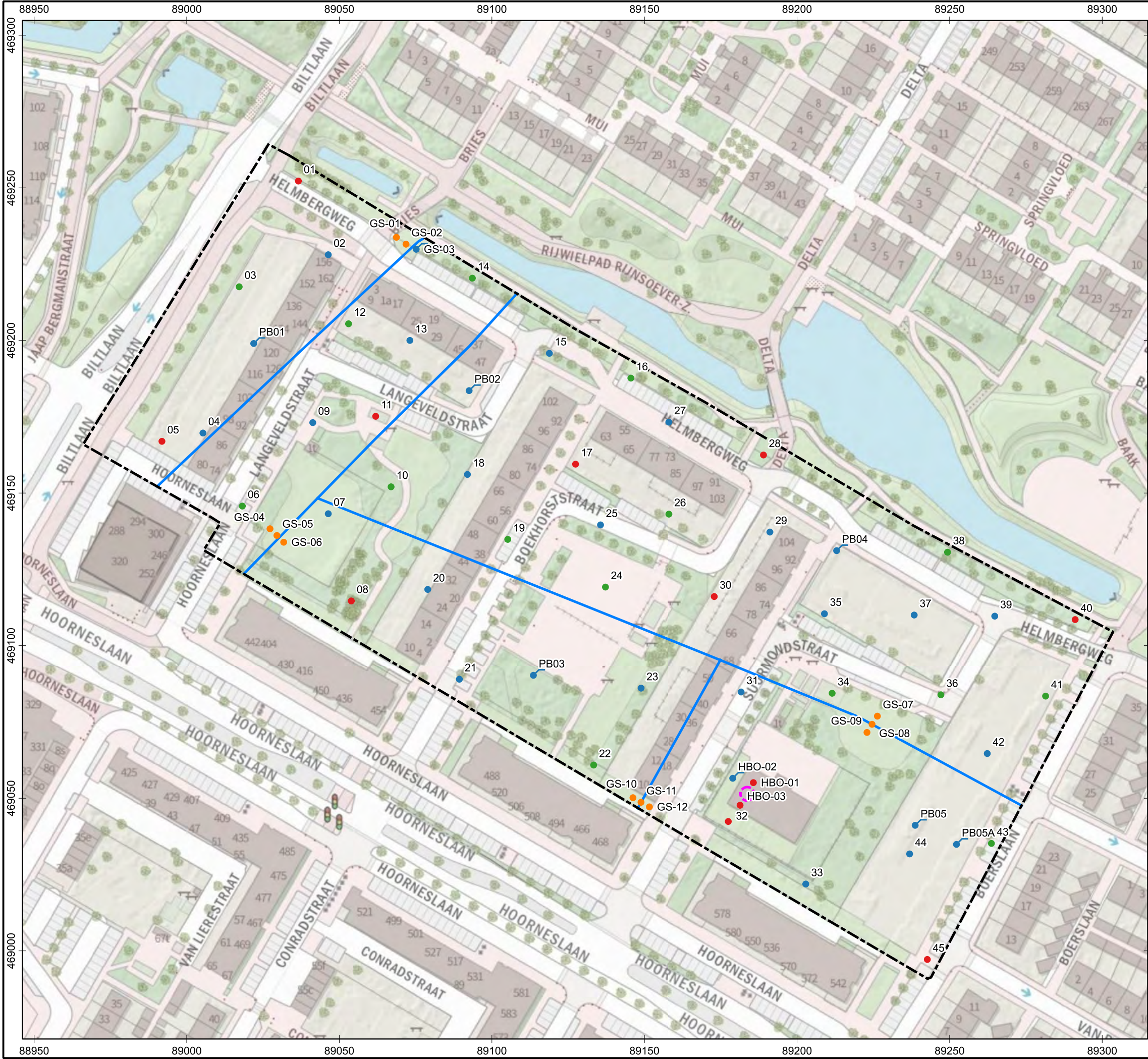
 Locatie-aanduiding

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

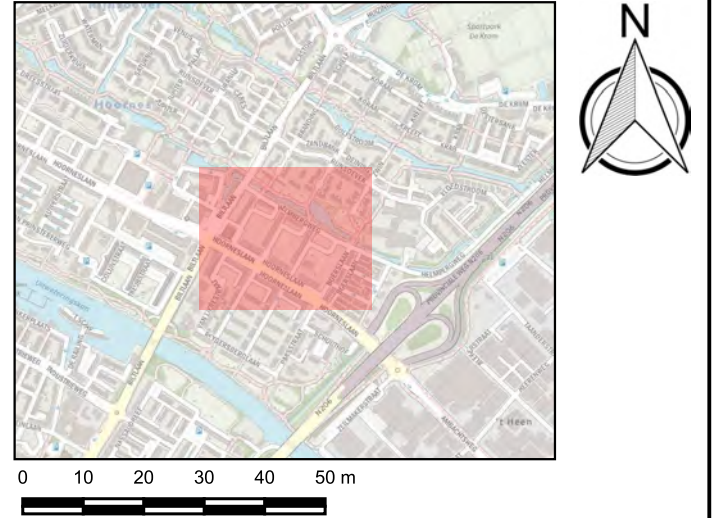




BIJLAGE 1.2
Situatietekening



- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Vermoedelijke locatie gedempte sloot
 - Vermoedelijke locatie ondergrondse hbo-tank
- Boorpunten**
- Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 1,0 m-mv
 - Boring tot 1,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Boring met peilbuis



 integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling		Opdrachtgever Dunavie
Getekend: KHA		Projectnummer A0729-06
Formaat: A3		Locatie Hoorneslaan, Katwijk
Schaal: 1:1.250		Omschrijving Verkennd bodemonderzoek
Schaal situatie: 1:20.000		Bijlagennummer 1,2
Datum: 28-7-2022		

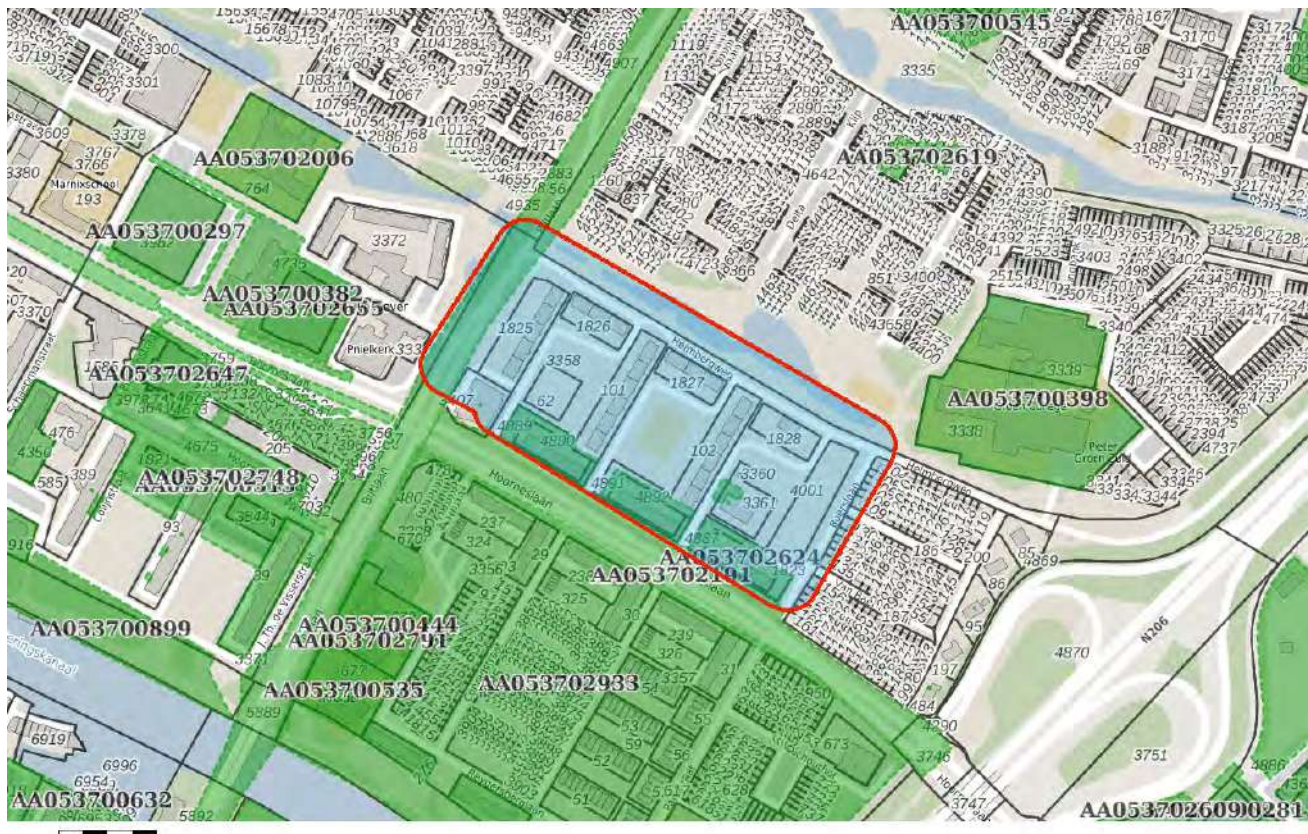


BIJLAGE 2.1

Rapportage Omgevingsdienst West-Holland

Omgevingsrapportage

Omgevingsrapportage



Bodem

 Locaties

Ondergrond

 Kadastraal perceel

 topografie

 Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Vooronderzoek en Bodemonderzoek Katwijk Noord	
Hoorneslaan 344	
Hoorneslaan-Oost	
Tank og: Suurmondstraat 1 Katwijk ZH	
Hoorneslaan 402-592	
Biltlaan ong.	
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: Vooronderzoek en Bodemonderzoek Katwijk Noord

Locatie

Adres	Katwijk
Locatiecode	AA053702922
Locatienaam	Vooronderzoek en Bodemonderzoek Katwijk Noord
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
22-10-2020	Indicatief onderzoek	Vooronderzoek en Bodemonderzoek Katwijk Noord (glasvezelkabel)	Arcadis	Djuma 25297		Het is geen volledig verkennend onderzoek (beperkt aantal boringen, geen analyses uitgevoerd. Echter voldoende onderzocht in dit kader (aanleggen glasvezelkabel)

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Hoorneslaan 344

Locatie

Adres	Hoorneslaan 344 2221GT KATWIJK ZH
Locatiecode	AA053701112
Locatienaam	Hoorneslaan 344
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH053709835

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
04-02-2008	Historisch onderzoek	Hoorneslaan 344			Bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
schildersbedrijf	1975	1980	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Hoorneslaan-Oost

Locatie

Adres	Hoorneslaan Katwijk ZH
Locatiecode	AA053702191
Locatienaam	Hoorneslaan-Oost
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH053710869

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
28-04-2011	Indicatief onderzoek	Hoorneslaan-Oost te Katwijk	IDDS BV	2011-009779	Bodem	Gehalte min. olie > Max. waarde voor Wonen Bbk Gehalte cobalt > Max. waarde voor Industrie Bbk
28-06-2011	Indicatief onderzoek	Hoorneslaan-Oost te Katwijk	Tauw	2012-001017	Bodem	Bg: Co > AW Og: Co, PAK, min. olie > AW Asbest: visueel en analytisch niet aangetoond. In twee mengmonsters overschrijding tussenwaarde (resp. PAK en Cu) aangetoond. Na uitsplitsing hooguit > AW. Concl. geen verdere acties noodzakelijk.
04-08-2011	avr (aanvullend rapport)	Hoorneslaan-Oost te Katwijk	IDDS BV	2011-016245	Bodem	M01t/m M05, M06.2, M07, M08, M10, M11 en M13 t/m M16: grond altijd toepasbaar i.k.v. Besluit bodemkwaliteit. M06.1: klasse Wonen M09: Klasse Industrie (Co > T). Advies om t.p.v. boring 9 separaat te ontgraven en af te voeren. M12: Klasse Wonen Betreft grond onder asfaltconstructie tot een diepte van 0,8 m-mv.
08-12-2011	avr (aanvullend rapport)	Hoorneslaan-Oost te Katwijk	IDDS BV	2011-25518	Bodem	Grond openbaar groen MM1, MM2, MM4, MM5 en MM6: altijd toepasbaar. MM3: Pb, Zn en PAK en PCB > AW. Op basis van PCB ingedeeld als Klasse Industrie. MM7: Pb en PCB > AW. Op basis van PCB ingedeeld als Klasse Industrie. Kleigrond in cunetten riool (parallelwegen) Klei: alles < AW. Zandgrond wordt hergebruikt in de rioolsleuven. Grondwater lozingenpakket: geen bijzonderheden

						gemeten.
--	--	--	--	--	--	----------

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Tank og: Suurmondstraat 1 Katwijk ZH

Locatie

Adres	Suurmondstraat 1 2221TH Katwijk ZH
Locatiecode	AA053702445
Locatienaam	Tank og: Suurmondstraat 1 Katwijk ZH
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1000		Tank og: HBO Suurmondstraat 1 Katwijk ZH	Laura & Vereeniging B.V.		Bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	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: Hoorneslaan 402-592

Locatie

Adres	Hoorneslaan 402 592 2221GR Katwijk
Locatiecode	AA053702624
Locatienaam	Hoorneslaan 402-592
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
05-04-2016	Verkennd onderzoek NEN 5740	Hoorneslaan 402-592	IDDS BV	724556	Bodem	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

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: Biltlaan ong.

Locatie

Adres	Katwijk
Locatiecode	AA053702752
Locatienaam	Biltlaan ong.
Plaats	Katwijk
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
17-04-2018	Indicatief onderzoek	Bodem- en funderingsonderzoek		1554186	Katwijk	
19-12-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en verhardingsonderzoek		1674386	Bodem	Asfalt plaatselijk teerhoudend. Onder asfalt plaatselijk verhardingslaag (repac/grind). Plaatselijk grond eronder: PAK, min olie, Cu, Pb, Zn, > AW. PFAS plaatselijk aanwezig. Bermen plaatselijk asbest aangetroffen. Plaatselijk bijmenging. Grond plaatselijk: PCB, Pb, Hg, Zn, PAK > AW. Gw: Co, Cu, Pb, Ni, X > S. PFAS > bovengrens drinkwater. Concl. NO noodz. naar asbest (en PFAS bij afvoer grond).
24-02-2020	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd en AO en verhardingsonderzoek Biltlaan tracé		Djuma 2721608	Bodem	Zie rapport.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

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

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

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

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

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

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

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

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

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

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

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

Wbb traject starten

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

Bodemonderzoek uitvoeren

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

Saneringsonderzoek uitvoeren

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

Saneringsplan opstellen

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

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

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

Zorgmaatregelen uitvoeren

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

Gesaneerd

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

Geen werkvoorraad (meer)

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

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Geconstateerde Verontreinigingen

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

Besluiten

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

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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



BIJLAGE 2.2
Fotoreportage

Fotoreportage



Locatiefoto 1



Locatiefoto 2



Locatiefoto 3



Locatiefoto 4



Locatiefoto 5



Locatiefoto 6



Locatiefoto 7



Locatiefoto 8



Locatiefoto 9



Locatiefoto 10



Locatiefoto 11



Locatiefoto 12



Locatiefoto 13



Locatiefoto 14



Locatiefoto 15



Locatiefoto 16 (buurthuis)



Locatiefoto 17 (buurthuis)



Boorpunt 01



Boorpunt 08



Boorpunt 11



Boorpunt 17



Boorpunt 19



Boorpunt 24



Boorpunt 30



Boorpunten GS-01 t/m GS-03



Boorpunt Hbo-02



Boorpunt Pb01

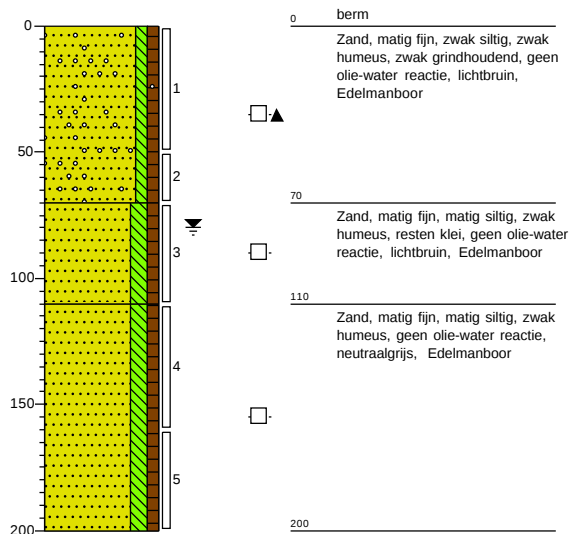


Boorpunt Pb04

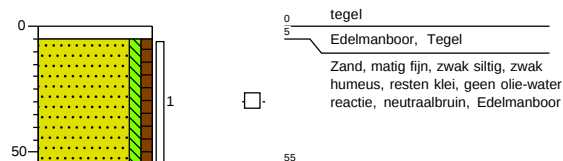


BIJLAGE 3.1
Boorstaten en legenda

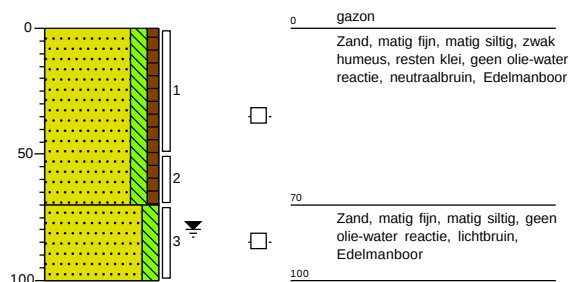
Boring: 01
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89038.77
Y: 469251.81



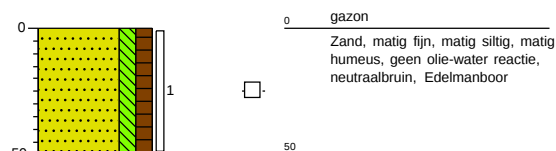
Boring: 02
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89046.89
Y: 469228.84



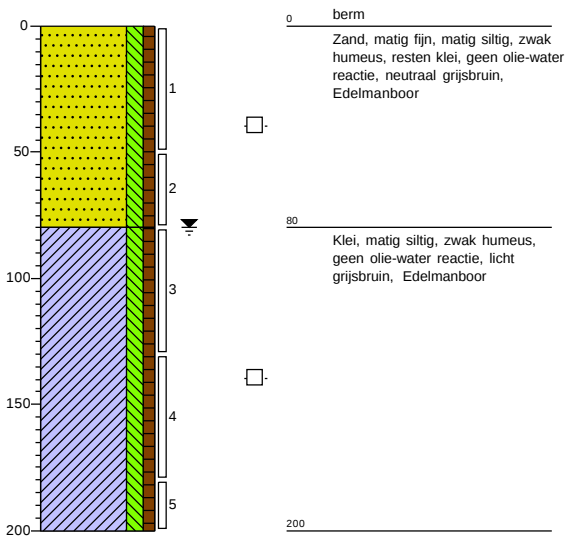
Boring: 03
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89022.90
Y: 469216.72



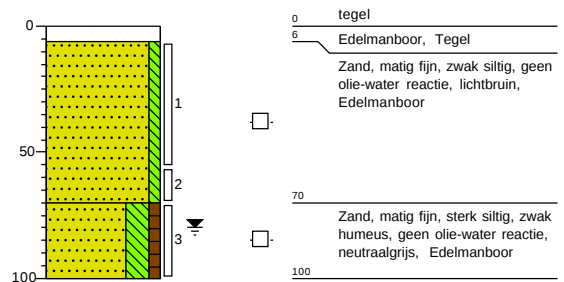
Boring: 04
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89005.04
Y: 469177.09



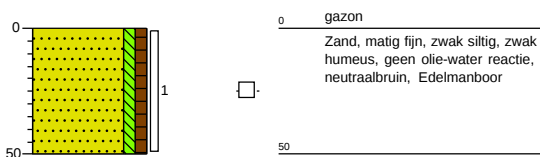
Boring: 05
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 88994.52
Y: 469173.46



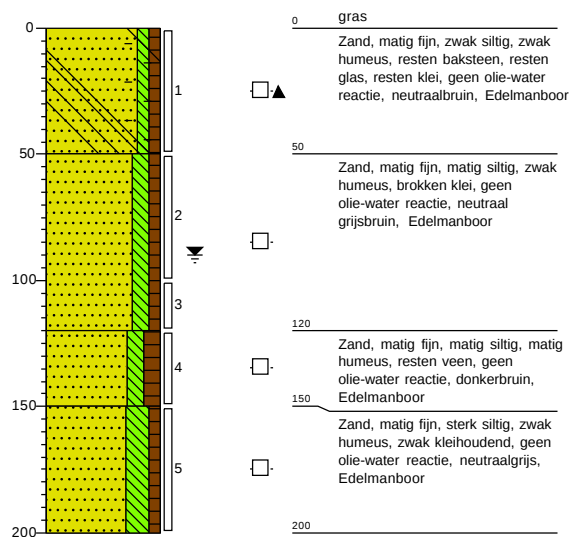
Boring: 06
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89018.40
Y: 469147.19



Boring: 07
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89043.66
Y: 469151.24

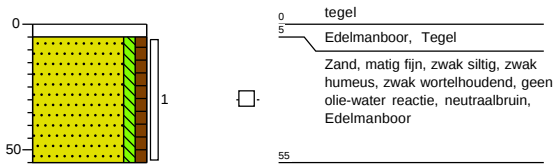


Boring: 08
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89058.35
Y: 469111.54

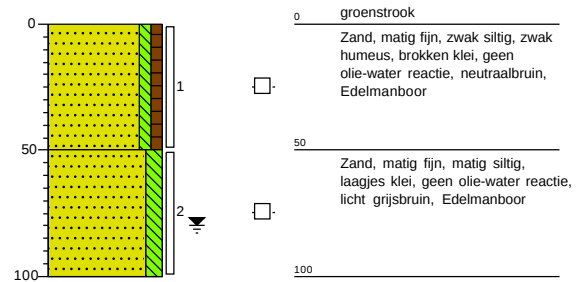


Boring:**09**

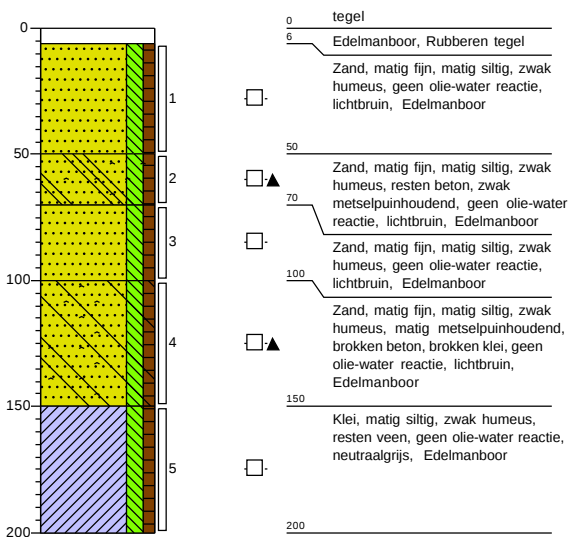
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89042.06
Y: 469175.31

**Boring:****10**

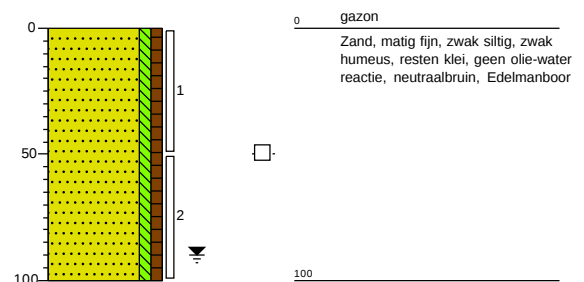
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89069.08
Y: 469152.73

**Boring:****11**

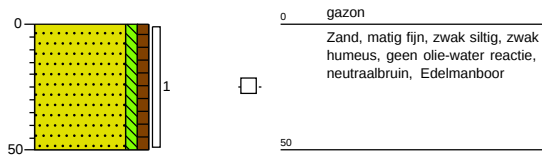
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89062.84
Y: 469173.39

**Boring:****12**

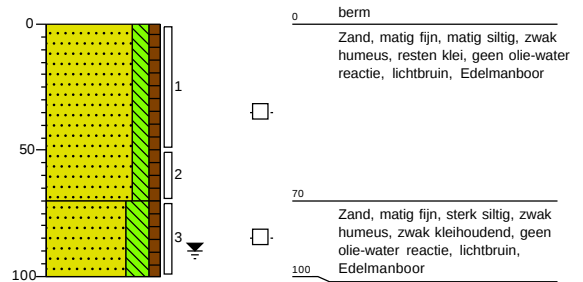
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89055.38
Y: 469205.41



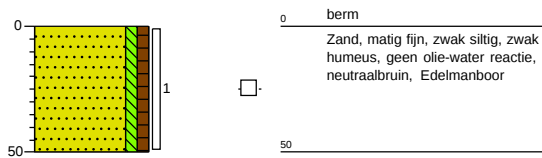
Boring: 13
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89075.47
Y: 469199.10



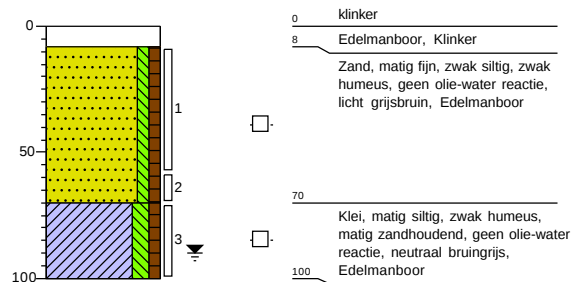
Boring: 14
Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89089.37
Y: 469224.34



Boring: 15
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89120.61
Y: 469194.84

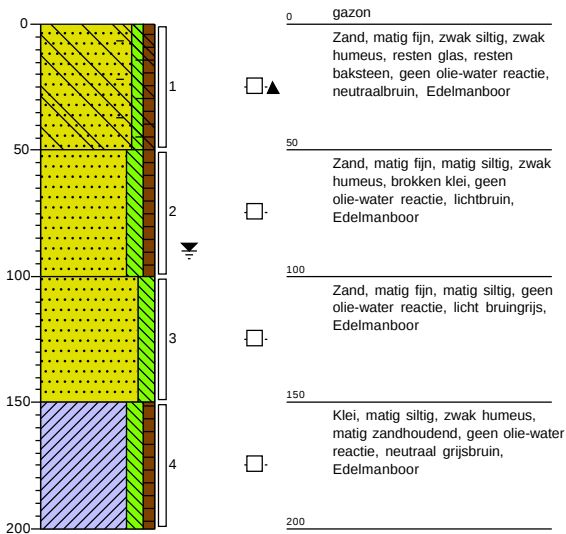


Boring: 16
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89146.41
Y: 469190.48

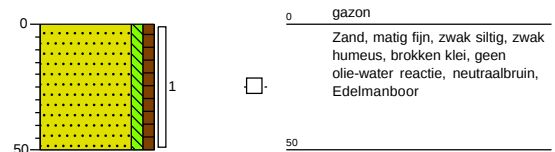


Boring:

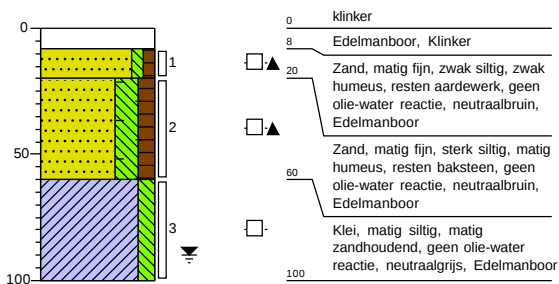
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89130.39
Y: 469159.07

17**Boring:**

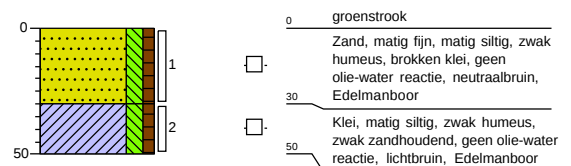
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89090.10
Y: 469155.01

18**Boring:**

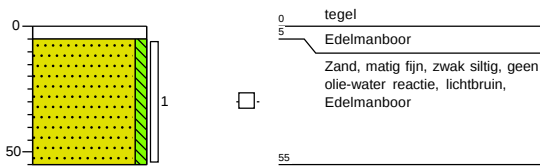
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89108.72
Y: 469134.65

19**Boring:**

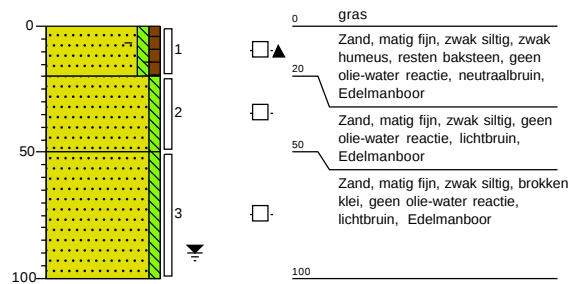
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89076.79
Y: 469119.07

20

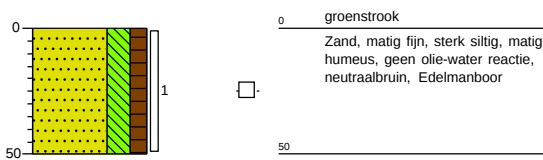
Boring: 21
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89089.61
Y: 469090.18



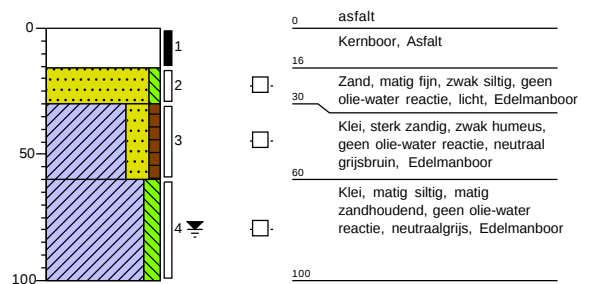
Boring: 22
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89132.05
Y: 469062.36



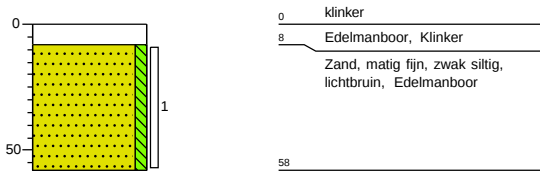
Boring: 23
Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89147.68
Y: 469086.39



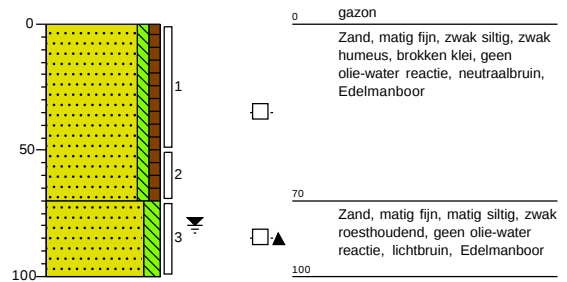
Boring: 24
Datum: 29-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89139.23
Y: 469119.24



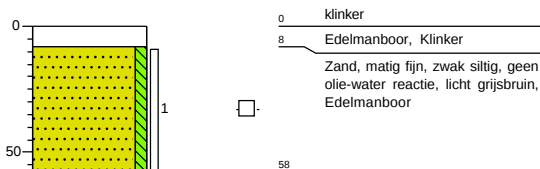
Boring: 25
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89138.06
Y: 469141.85



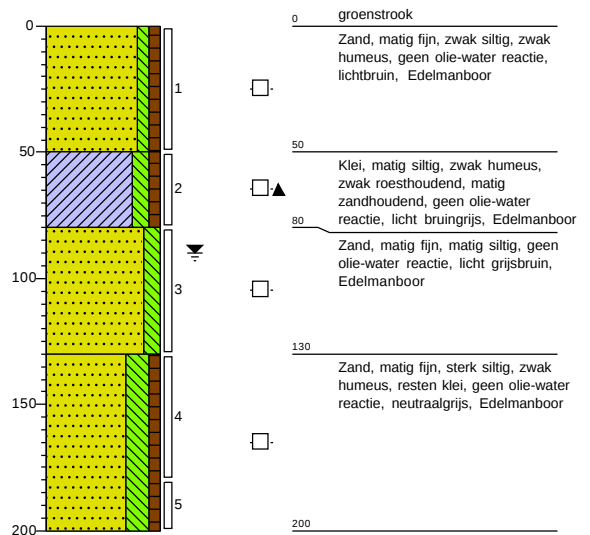
Boring: 26
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89159.99
Y: 469142.74



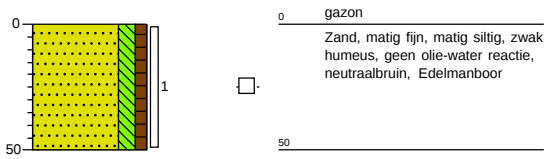
Boring: 27
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89159.62
Y: 469170.64



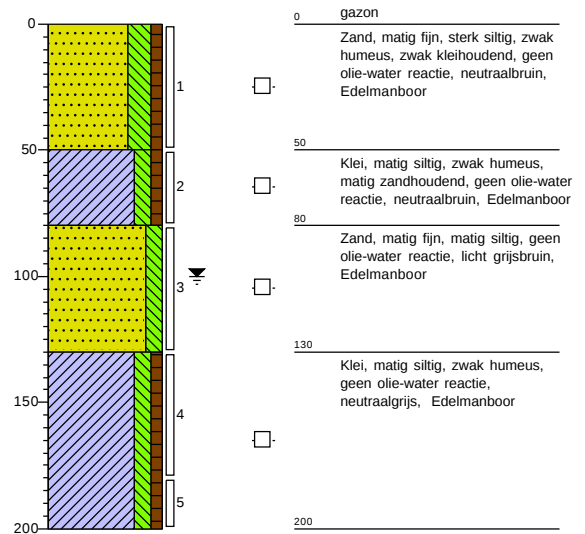
Boring: 28
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89188.12
Y: 469162.58



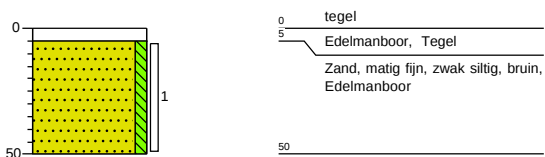
Boring: 29
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89191.58
Y: 469139.67



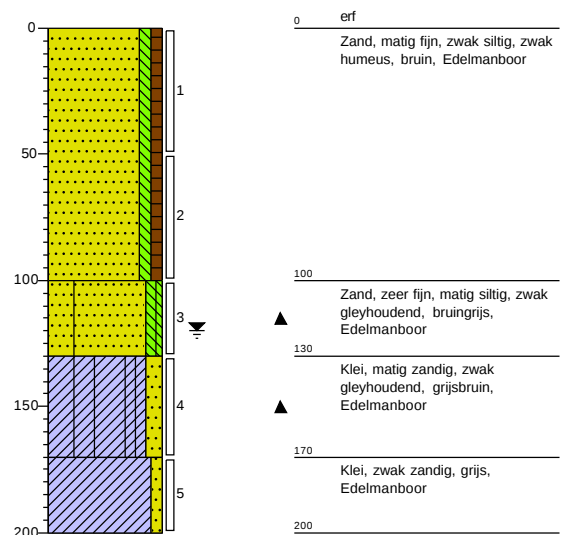
Boring: 30
Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89175.87
Y: 469117.20



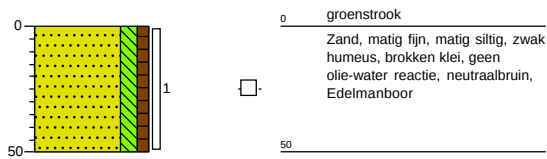
Boring: 31
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89179.29
Y: 469083.50



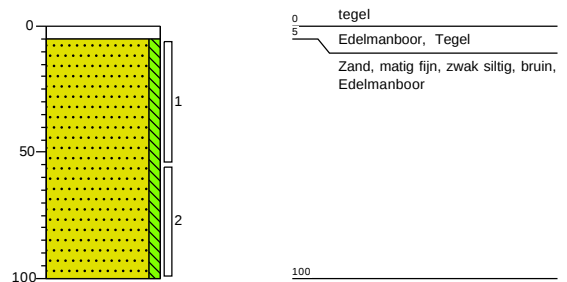
Boring: 32
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89177.44
Y: 469040.55



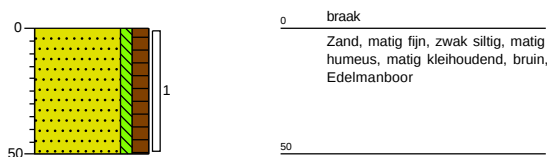
Boring: 33
Datum: 29-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89208.36
Y: 469023.03



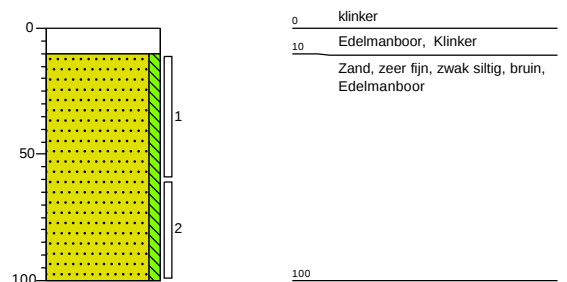
Boring: 34
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89212.04
Y: 469087.58



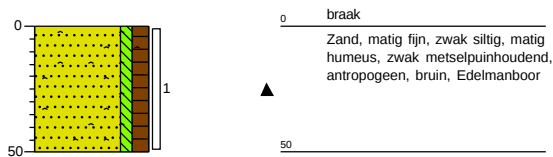
Boring: 35
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89207.18
Y: 469107.72



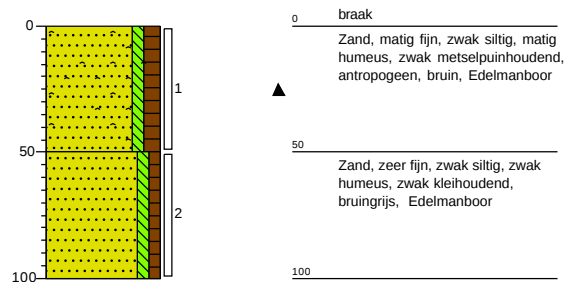
Boring: 36
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89249.15
Y: 469083.41



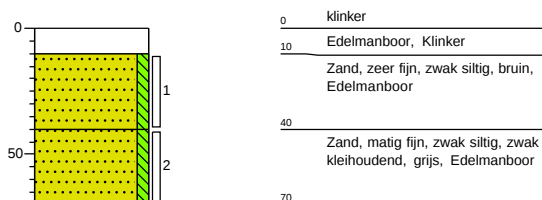
Boring: 37
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89230.17
Y: 469108.04



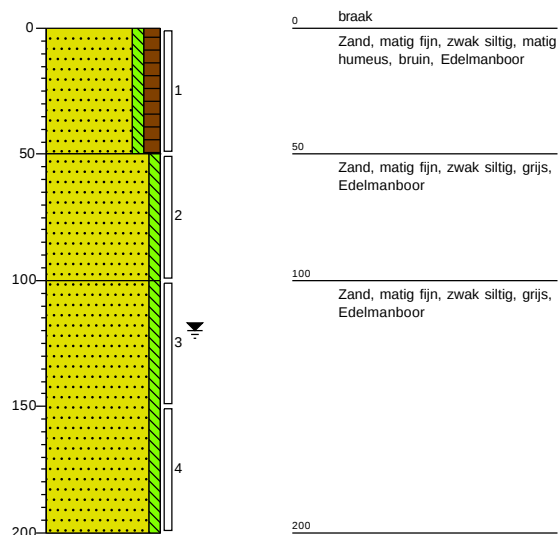
Boring: 38
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89249.03
Y: 469129.01



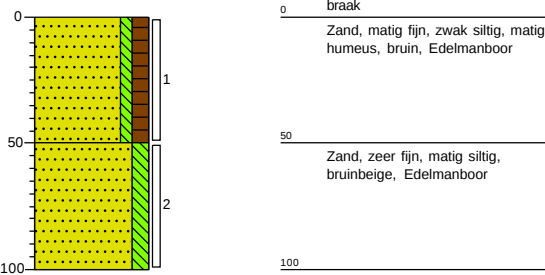
Boring: 39
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89262.26
Y: 469109.10



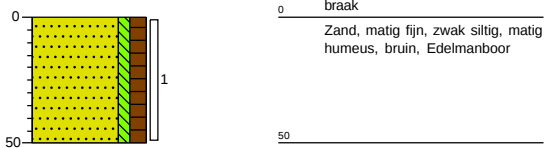
Boring: 40
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89292.62
Y: 469107.92



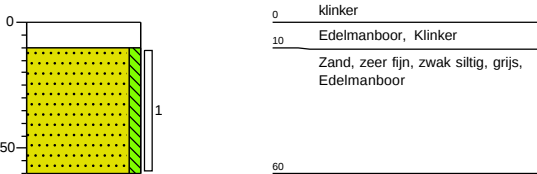
Boring: 41
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld



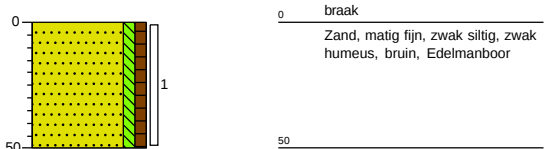
Boring: 42
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89263.98
Y: 469064.57



Boring: 43
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89265.28
Y: 469036.82

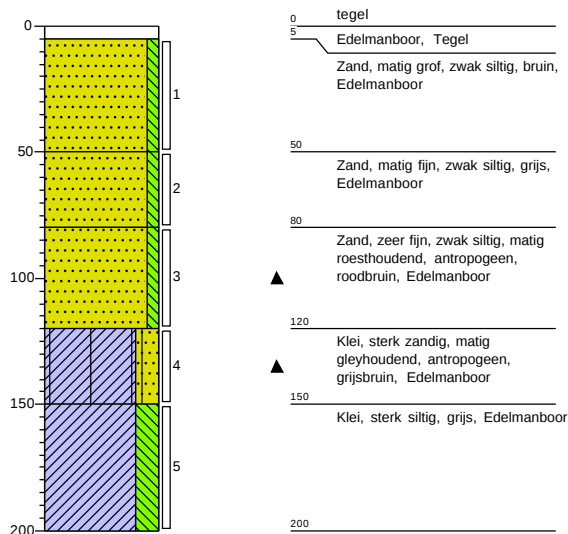


Boring: 44
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89236.54
Y: 469027.82

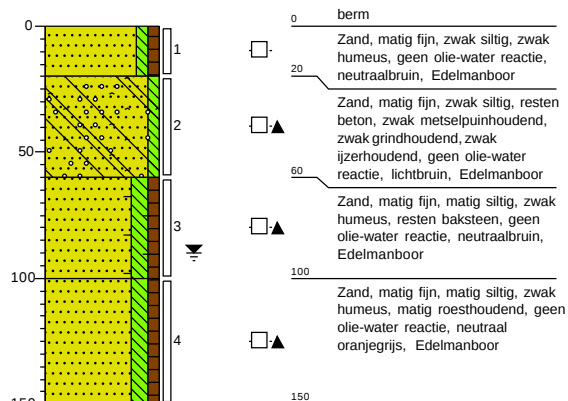


Boring:

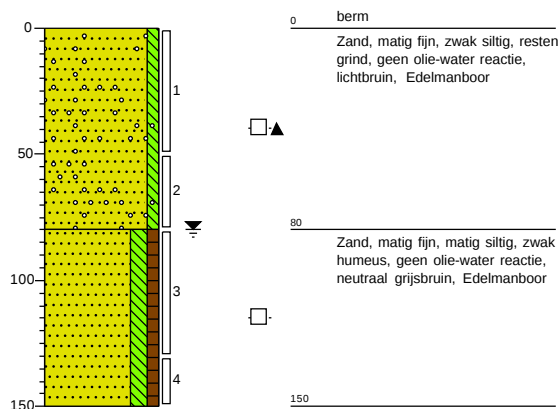
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89241.90
Y: 468995.49

45**Boring:**

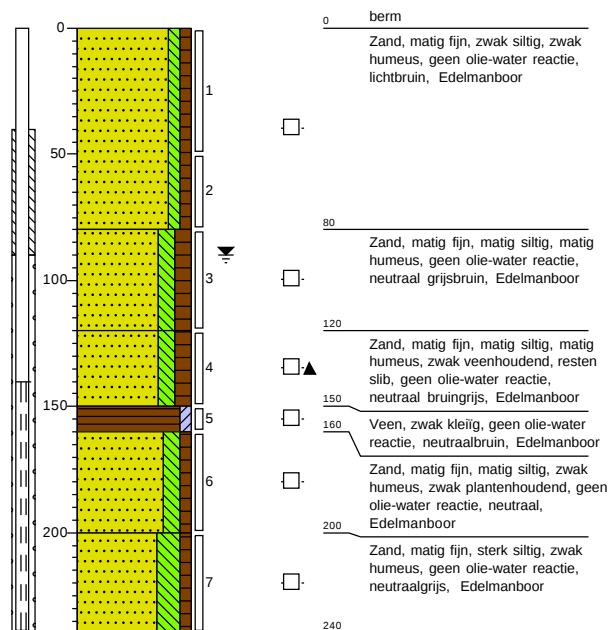
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89069.69
Y: 469233.56

Gs-01**Boring:**

Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89071.69
Y: 469232.17

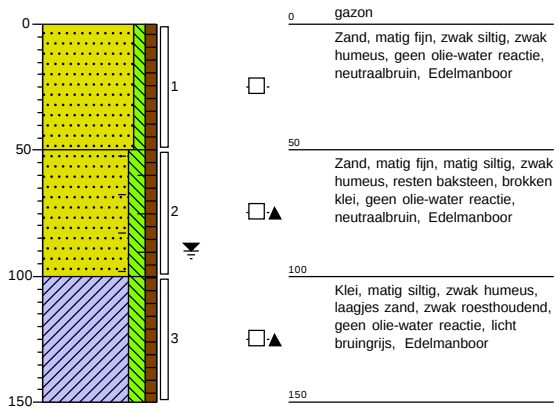
Gs-02**Boring:**

Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89073.10
Y: 469231.19

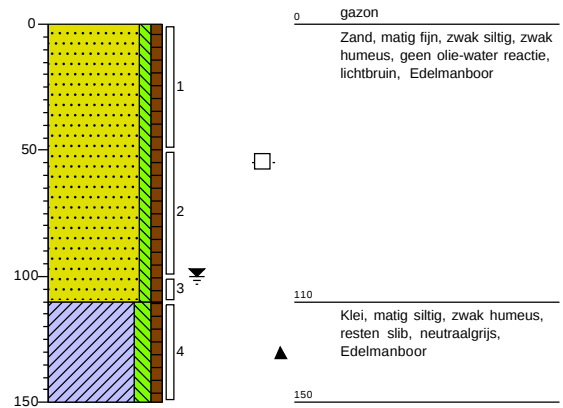
Gs-03

Boring:

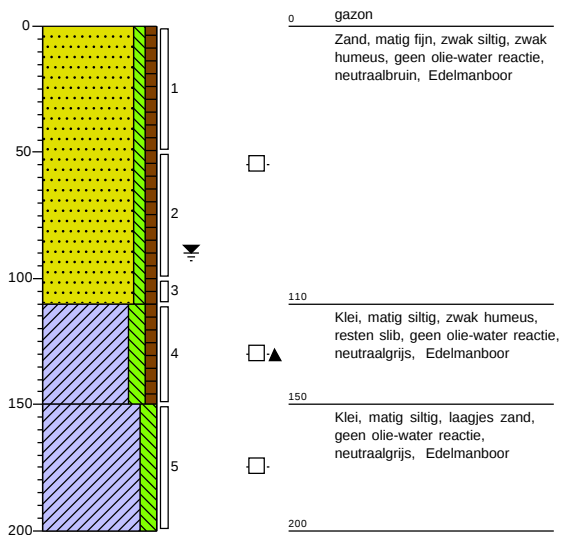
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89032.12
Y: 469138.13

Gs-04**Boring:**

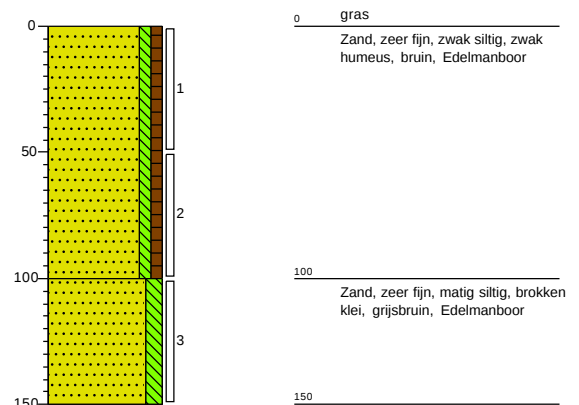
Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89034.21
Y: 469137.01

Gs-05**Boring:**

Datum: 27-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89037.03
Y: 469135.05

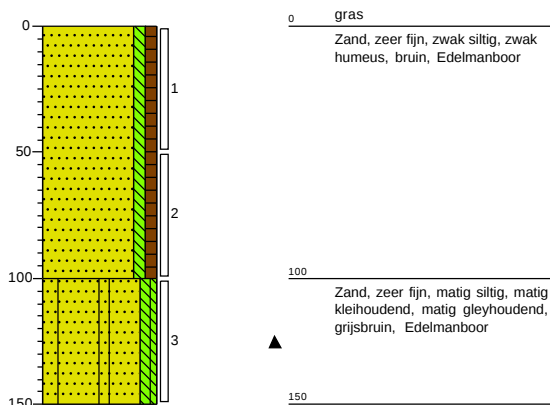
Gs-06**Boring:**

Datum: 28-6-2022
Boormeester: D.Rietveld
X: 89218.10
Y: 469069.63

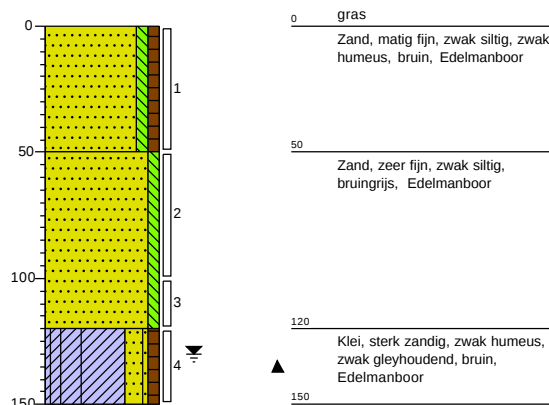
GS-07

Boring: GS-08

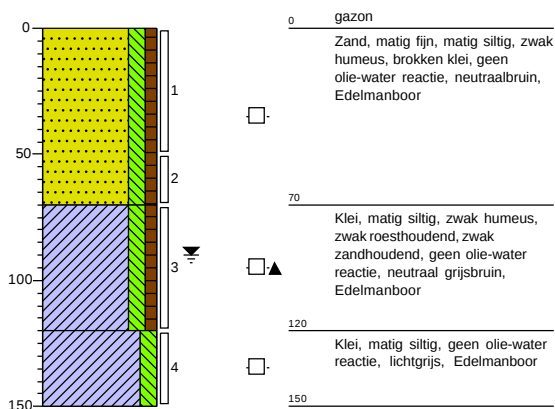
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89217.56
Y: 469068.84

**Boring: GS-09**

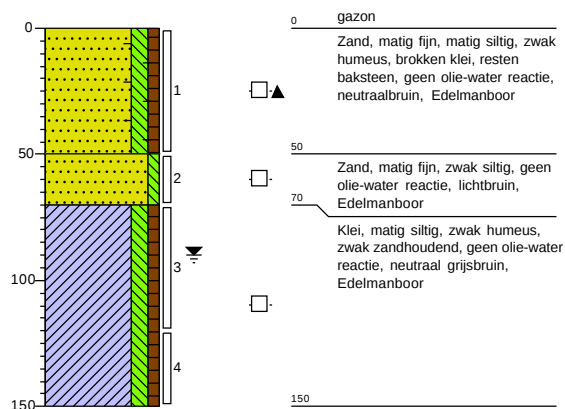
Datum: 28-6-2022
Boormeester: D. Rietveld
X: 89217.09
Y: 469068.32

**Boring: Gs-10**

Datum: 29-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89147.66
Y: 469050.11

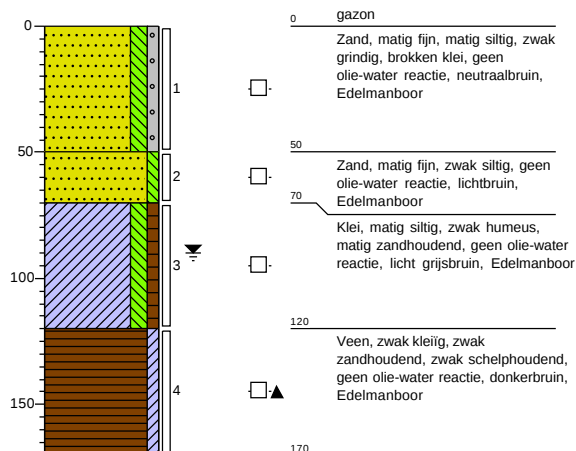
**Boring: Gs-11**

Datum: 29-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89149.21
Y: 469049.33

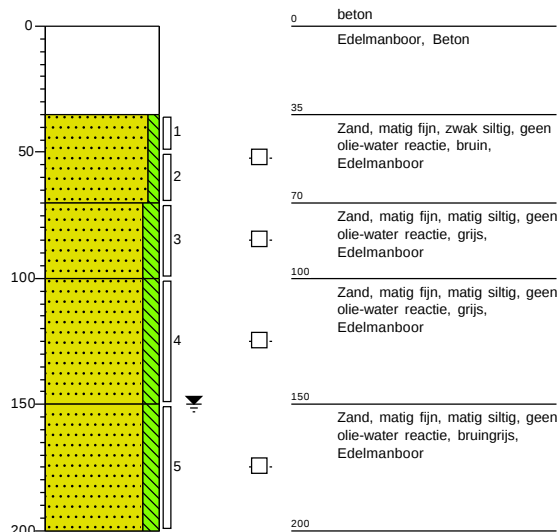


Boring:

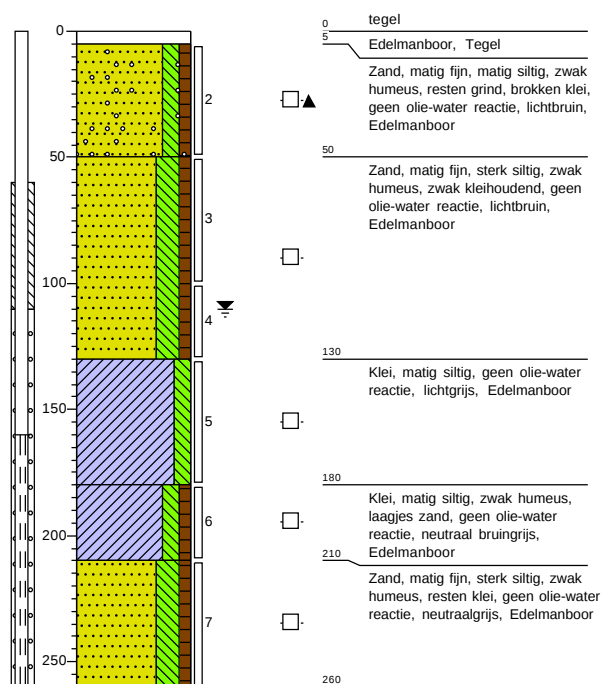
Datum: 29-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89150.85
Y: 469048.21

Gs-12**Boring:**

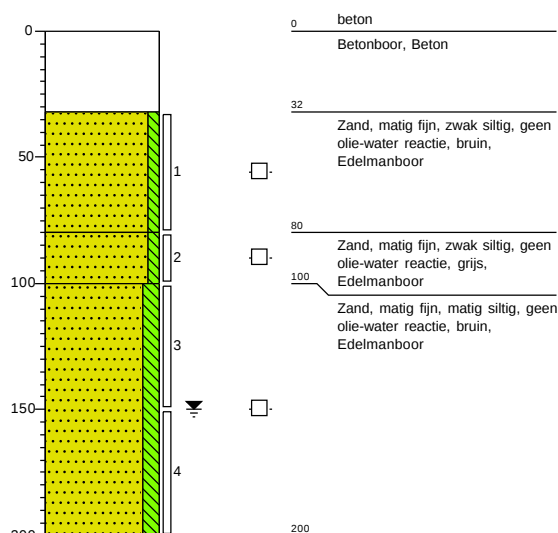
Datum: 7-7-2022
Boormeester: Dion Koopman
X: 89183.79
Y: 469054.08

HBO01**Boring:**

Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89180.93
Y: 469056.32

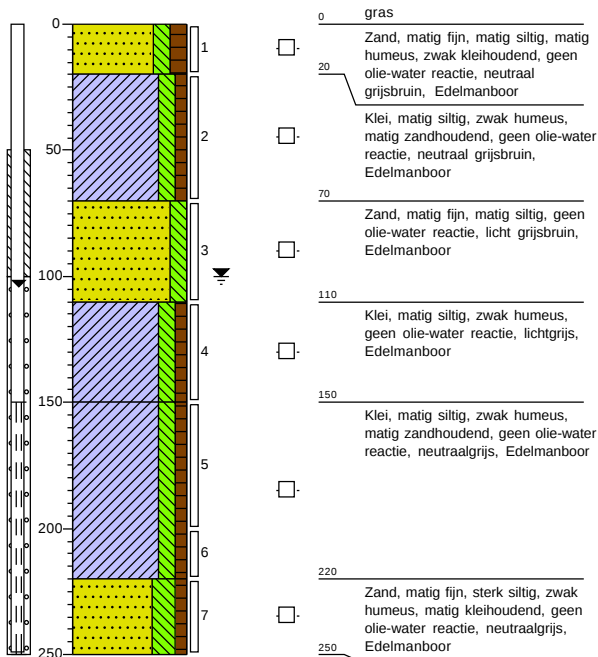
Hbo-02**Boring:**

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Dion Koopman
X: 89180.14
Y: 469048.31

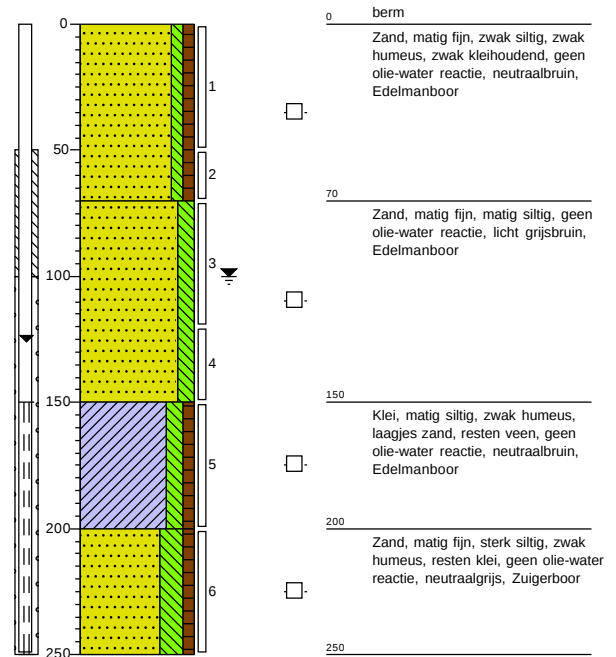
HB03

Boring:

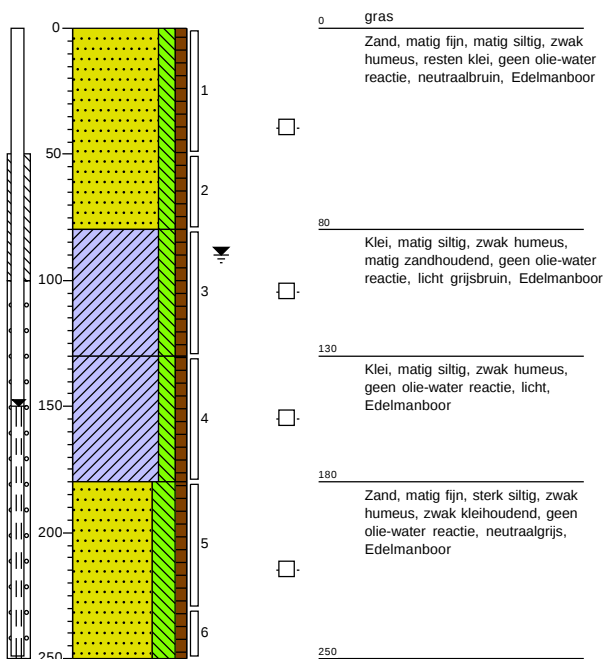
Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89018.60
Y: 469200.32

Pb01**Boring:**

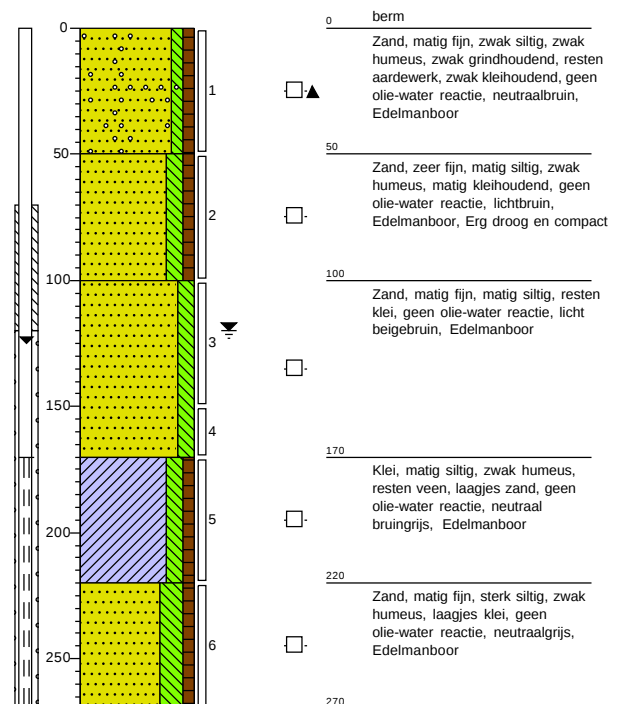
Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89096.09
Y: 469184.56

Pb02**Boring:**

Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89118.78
Y: 469091.53

Pb03**Boring:**

Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89211.13
Y: 469128.16

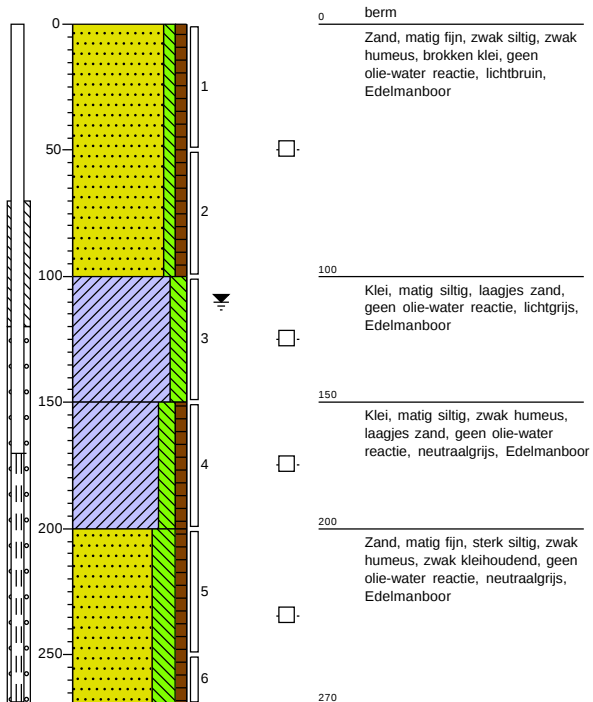
Pb04

Boring:

Datum: 28-6-2022
Boormeester: Jeroen verkade
X: 89238.39
Y: 469040.19

Pb05

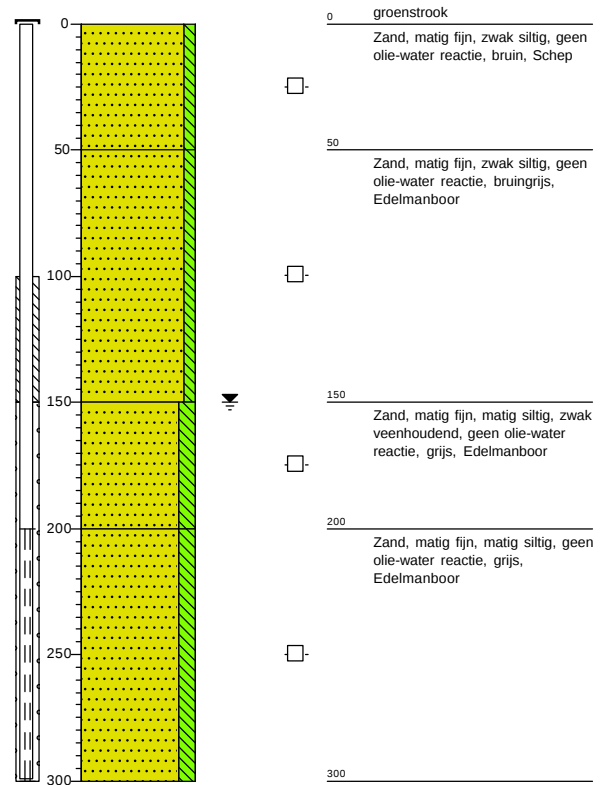
28-6-2022
Jeroen verkade
89238.39
469040.19

**Boring:**

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Dion Koopman
X: 89257.56
Y: 469033.00

PB05A

7-7-2022
Dion Koopman
89257.56
469033.00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1377263
Validatieref. : 1377263_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YWCW-LBHE-ULIW-HBRE
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 12 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2022

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. Tukker", written over a light blue grid background.

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 : 1377263
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7239825 = MM01 37 (0-50) 38 (0-50) Gs-01 (20-60)

7239826 = MM02 08 (0-50) 17 (0-50) 19 (20-60) 22 (0-20) Gs-11 (0-50) Pb04 (0-50)

7239827 = MM03 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-56) 09 (5-55) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-30) Pb02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2022	27/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Startdatum	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Monstercode	7239825	7239826	7239827
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

		88,9	80,1	84,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,8	1,7	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	4,1	6,4

Anorganische parameters - metalen

		96	32	26
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,22	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,3	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	8,6	6,2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,09	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	36	32	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	10	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	66	57	37

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 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	2,3	0,24	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,09	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	6,1	0,43	0,45
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2,5	0,18	0,21
S chryseen	mg/kg ds	2,5	0,22	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,4	0,13	0,16
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	0,21	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,16	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,13	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	19	1,8	1,9

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		0,004	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	0,007	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,018	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,026	0,004	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	0,021	0,003	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	0,008	0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,088	0,011	0,008

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YWCW-LBHE-ULIW-HBRE

Ref.: 1377263_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377263
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7239828 = MM04 16 (8-58) 21 (5-55) 23 (0-50) 24 (16-30) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) Gs-03 (0-50)

7239829 = MM05 31 (5-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (10-60) 40 (0-50) 43 (10-60) 45 (5-50) Pb05 (0-50)

7239830 = MM06 20 (30-50) 24 (30-60) Pb01 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2022	28/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Startdatum	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Monstercode	7239828	7239829	7239830
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	%	88,4	89,5	83,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,9	2,2	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	1,8	9,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	28
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	3,6
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	7,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,09	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	14	25
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	7	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	35	36

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,97	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,26	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	2,4	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,3	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	1,4	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,81	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	1,1	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,50	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,46	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,46	9,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,006	0,005

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YWCW-LBHE-ULIW-HBRE

Ref.: 1377263_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377263
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7239831 = MM07 Gs-05 (110-150) Gs-06 (110-150)

7239832 = M08 11 (100-150)

7239833 = MM09 Gs-01 (60-100) Gs-04 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/06/2022	27/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht :	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Startdatum :	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Monstercode :	7239831	7239832	7239833
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,0	72,9	88,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	2,2	1,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	24,7	10,7	5,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	51	45	25
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	5,2	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	5,9	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	13	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	15	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	58	38	24

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,008
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,006
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,024

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YWCW-LBHE-ULIW-HBRE

Ref.: 1377263_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377263
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7239834 = MM10 01 (70-110) 06 (70-100) 10 (50-100) 14 (70-100) 17 (50-100) 22 (50-100) 32 (100-130) 40 (100-150) 45 (80-120) Pb04 (100-150)

7239835 = MM11 05 (80-130) 16 (70-100) 45 (120-150) GS09 (120-150) GS-12 (70-120) Pb01 (110-150) Pb02 (150-200) Pb03 (80-130) Pb04 (170-220) Pb05 (100-150)

7239836 = GS-M01 GS-03 (120-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2022	27/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Startdatum	30/06/2022	30/06/2022	30/06/2022
Monstercode	7239834	7239835	7239836
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

		83,8	74,1	46,4
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	2,7	14,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,3	11,1	6,2

Anorganische parameters - metalen

		< 20	28	47
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	1,2
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,0	7,6	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	71	7,1	19
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	12	76
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	2,0
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	18	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	37	120

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	260
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	< 0,05	< 0,05	0,14
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,2
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,33
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,48
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,53
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,48
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,49
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,40
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	4,2

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YWCW-LBHE-ULIW-HBRE

Ref.: 1377263_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1377263
Uw project omschrijving	:	A0729-Hoorneslaan Katwijk
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.

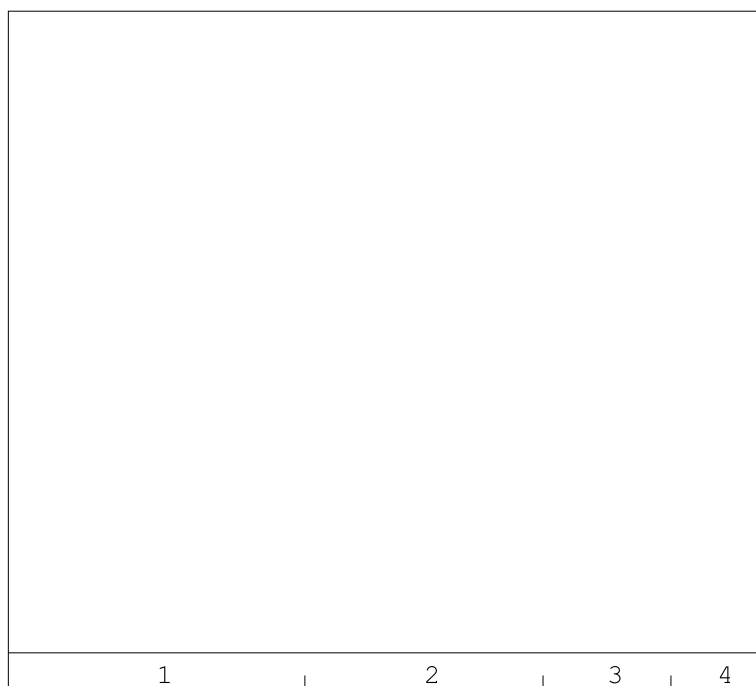
Uw referentie	:	MM01 37 (0-50) 38 (0-50) Gs-01 (20-60)
Monstercode	:	7239825

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239825
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM01 37 (0-50) 38 (0-50) Gs-01 (20-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

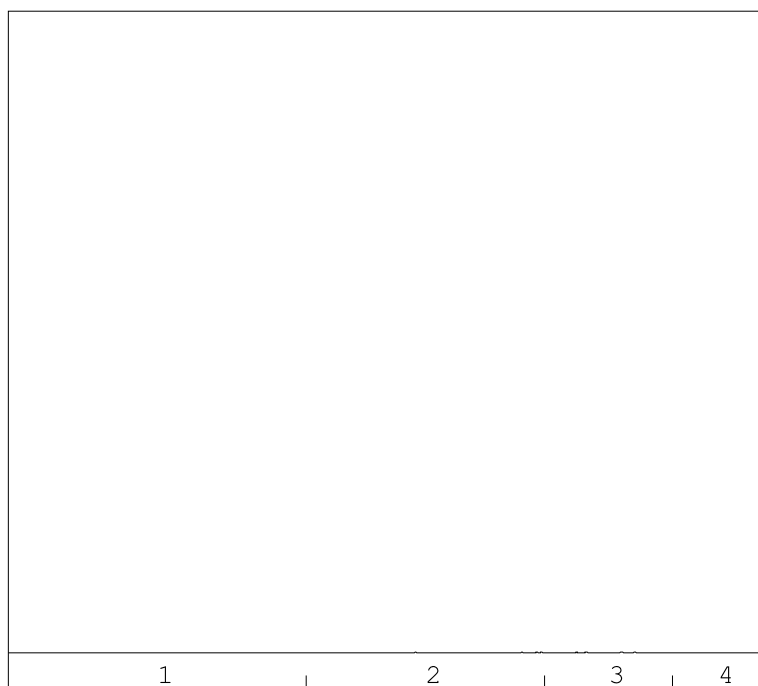
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239826
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM02 08 (0-50) 17 (0-50) 19 (20-60) 22 (0-20) Gs-11 (0-50) Pb04 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

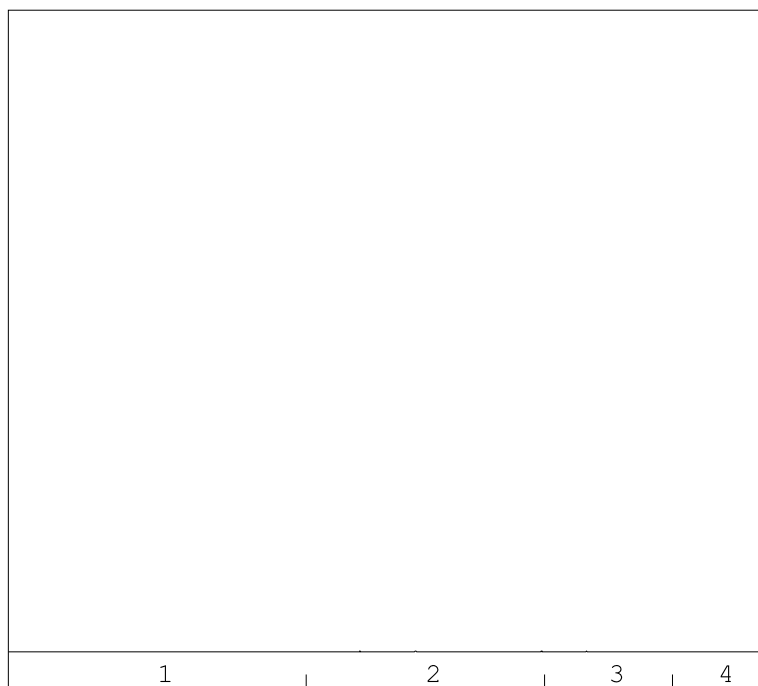
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239827
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM03 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-56) 09 (5-55) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-30)
Pb02 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

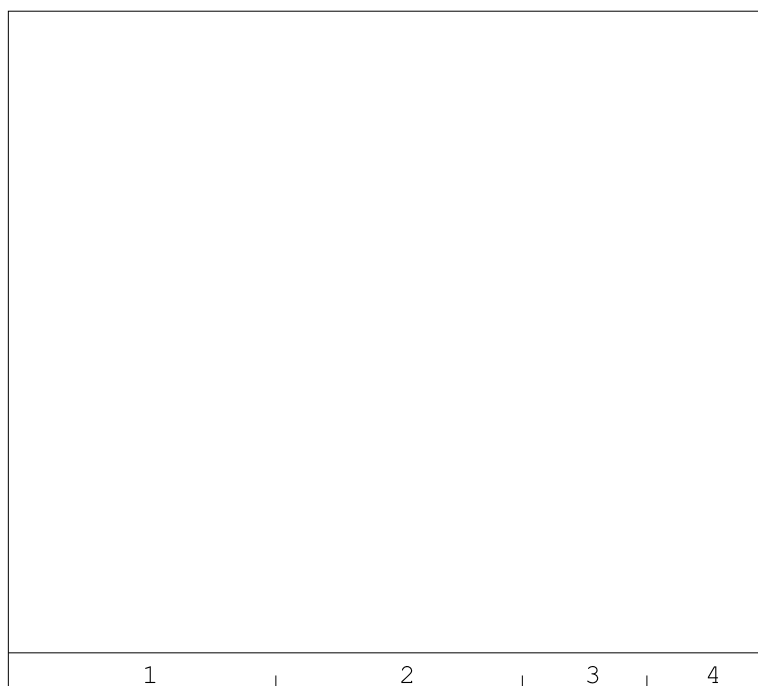
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239828
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM04 16 (8-58) 21 (5-55) 23 (0-50) 24 (16-30) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) Gs-03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

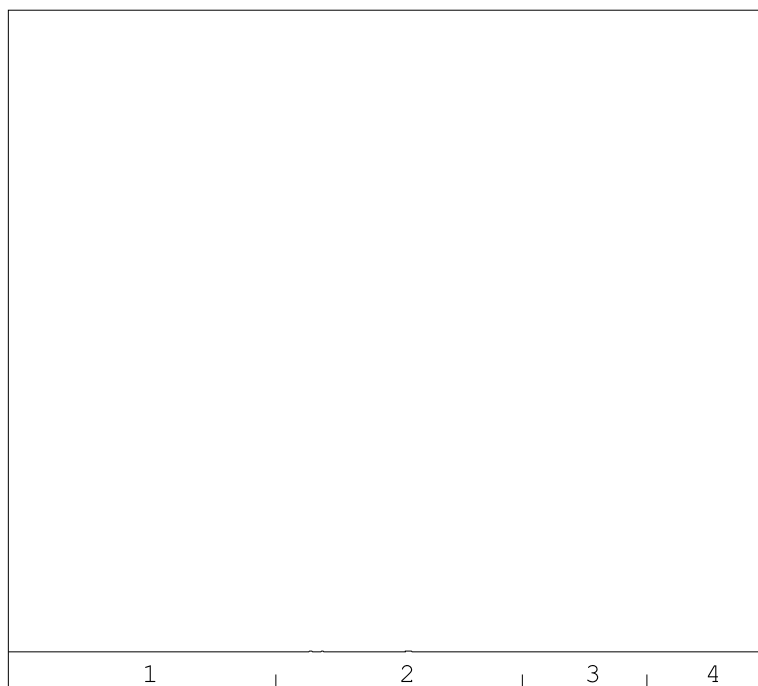
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239829
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM05 31 (5-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (10-60) 40 (0-50) 43 (10-60) 45 (5-50) Pb05
(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

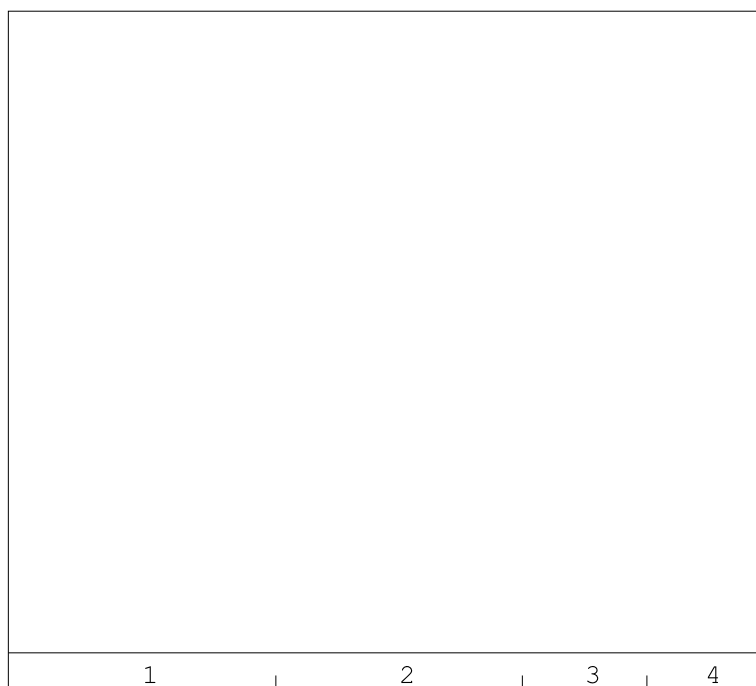
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239830
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM06 20 (30-50) 24 (30-60) Pb01 (20-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

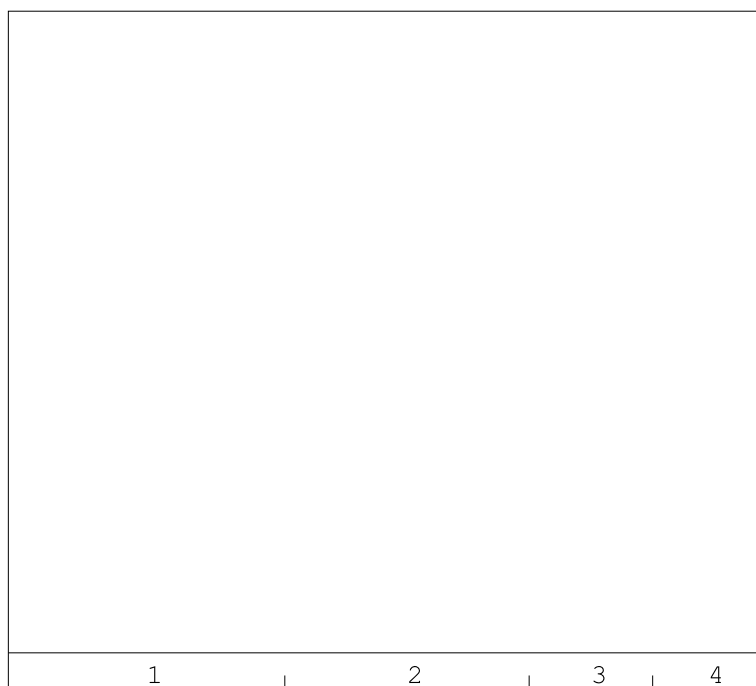
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239831
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM07 Gs-05 (110-150) Gs-06 (110-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

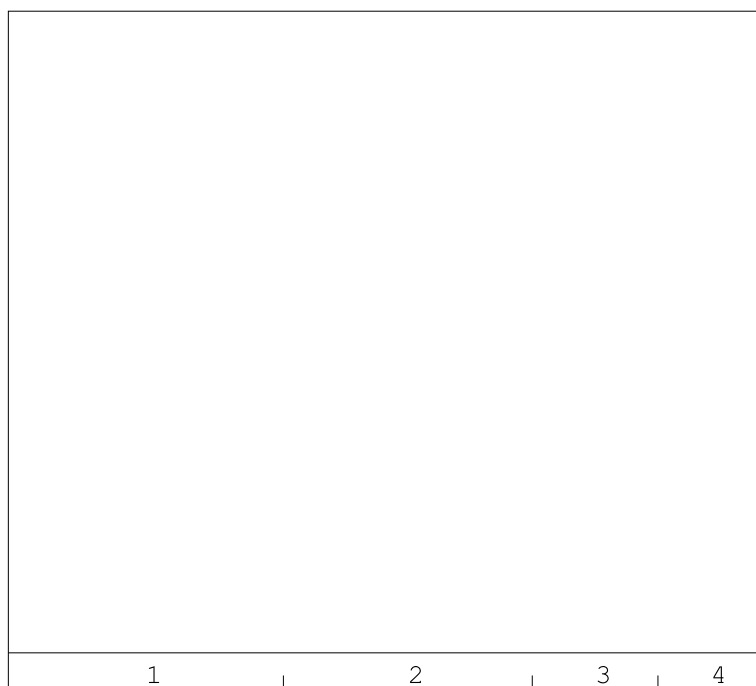
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239832
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : M08 11 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

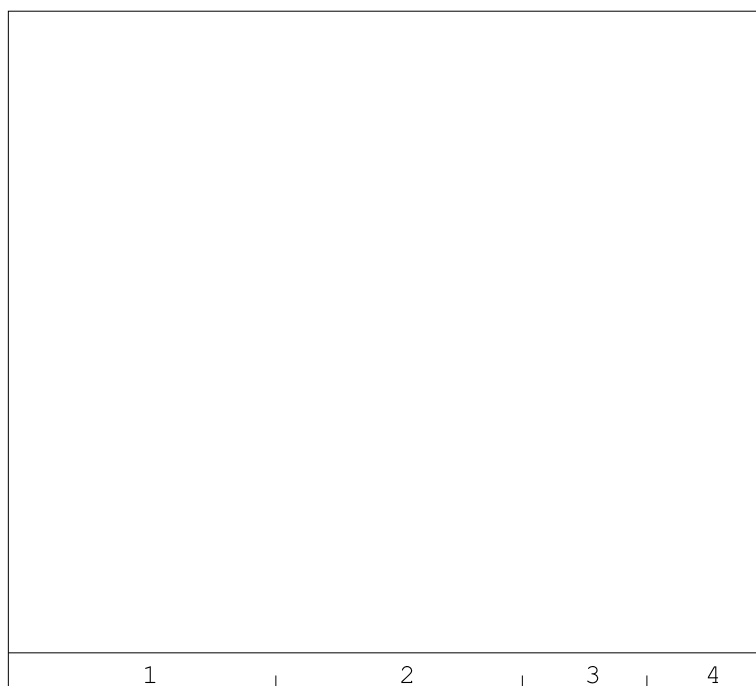
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239833
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM09 Gs-01 (60-100) Gs-04 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

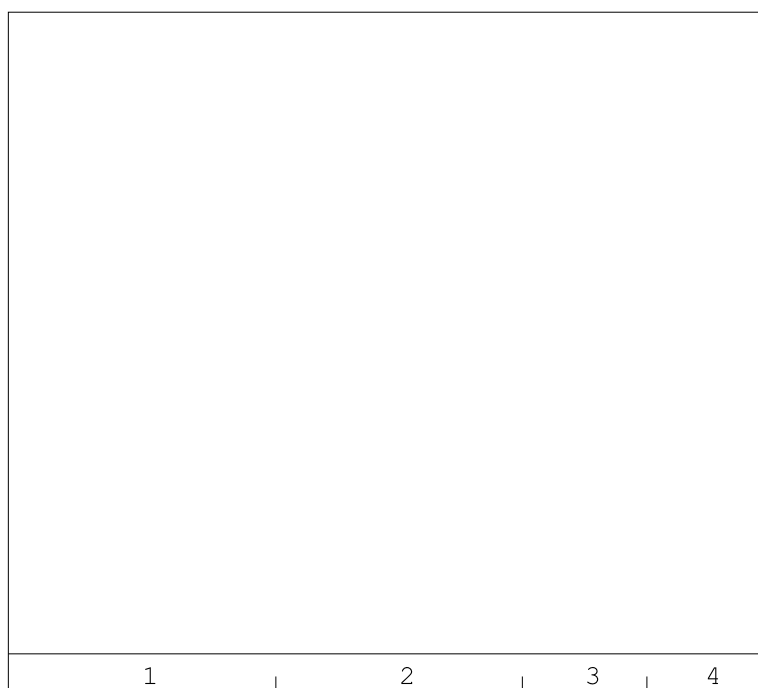
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239834
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : MM10 01 (70-110) 06 (70-100) 10 (50-100) 14 (70-100) 17 (50-100) 22 (50-100) 32 (100-130) 40 (100-150) 45 (80-120) Pb04 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

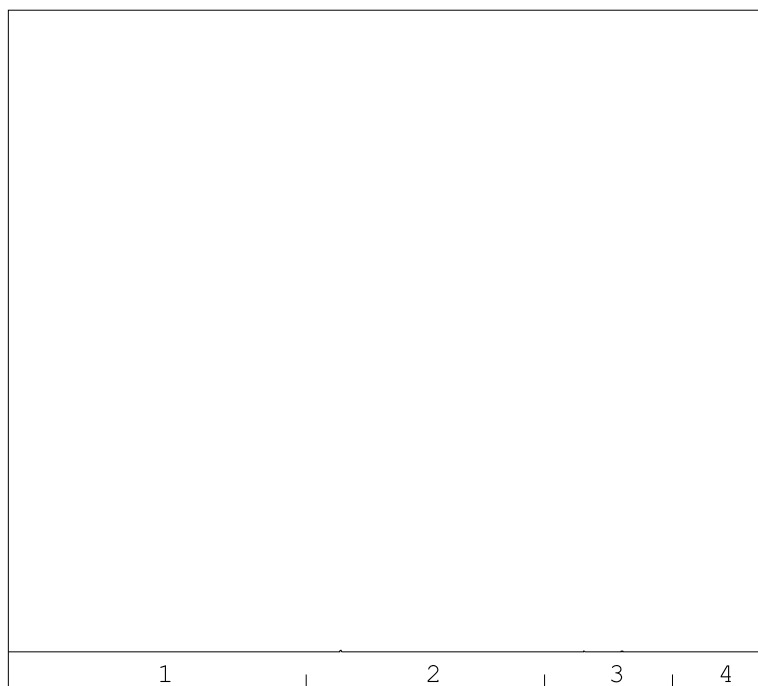
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239835
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : MM11 05 (80-130) 16 (70-100) 45 (120-150) GS09 (120-150) Gs-12 (70-120) Pb01 (110-150)
Pb02 (150-200) Pb03 (80-130) Pb04 (170-220) Pb05 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

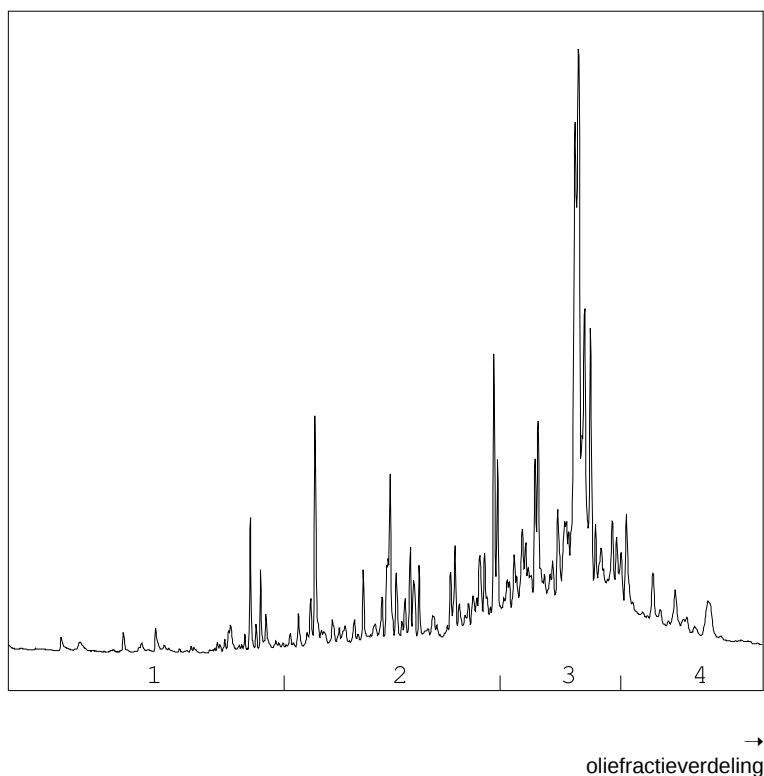
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7239836
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : GS-M01 Gs-03 (120-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 6 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 21 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 55 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 17 % |

minerale olie gehalte: 260 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 : 1377263
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7239825	MM01 37 (0-50) 38 (0-50) Gs-01 (20-60)	Gs-01 37 38	0.2-0.6 0-0.5 0-0.5	4141729AA 4141321AA 4141326AA
7239826	MM02 08 (0-50) 17 (0-50) 19 (20-60) 22 (0-20) Gs-11 (0-50) Pb04 (0-50)	08 17 19 22 Pb04 Gs-11	0-0.5 0-0.5 0.2-0.6 0-0.2 0-0.5 0-0.5	4142053AA 4142009AA 4142423AA 4142404AA 4141910AA 4141795AA
7239827	MM03 01 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (6-56) 09 (5-55) 10 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50) 20 (0-30) Pb02 (0-50)	01 03 05 12 20 10 09 06 Pb02 14	0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.5 0-0.3 0-0.5 0.05-0.55 0.06-0.56 0-0.5 0-0.5	4141639AA 4141629AA 4141633AA 4142051AA 4142057AA 4142050AA 4141426AA 4141432AA 4141660AA 4141691AA
7239828	MM04 16 (8-58) 21 (5-55) 23 (0-50) 24 (16-30) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) Gs-03 (0-50)	Gs-03 16 28 26 21 23 30 24	0-0.5 0.08-0.58 0-0.5 0-0.5 0.05-0.55 0-0.5 0-0.5 0.16-0.3	4141725AA 4142022AA 4142010AA 4142011AA 4142415AA 4141698AA 4141702AA 4141794AA
7239829	MM05 31 (5-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 35 (0-50) 36 (10-60) 40 (0-50) 43 (10-60) 45 (5-50) Pb05 (0-50)	Pb05 43 45 40 36 35 31 32 33	0-0.5 0.1-0.6 0.05-0.5 0-0.5 0.1-0.6 0-0.5 0.05-0.5 0-0.5 0-0.5	4141894AA 4141456AA 4141445AA 4142007AA 4141978AA 4141327AA 4141333AA 4141330AA 4141800AA
7239830	MM06 20 (30-50) 24 (30-60) Pb01 (20-70)	20 Pb01 24	0.3-0.5 0.2-0.7 0.3-0.6	4142004AA 4141678AA 4141802AA
7239831	MM07 Gs-05 (110-150) Gs-06 (110-150)	Gs-05 Gs-06	1.1-1.5 1.1-1.5	4141413AA 4141428AA
7239832	M08 11 (100-150)	11	1-1.5	4141724AA
7239833	MM09 Gs-01 (60-100) Gs-04 (50-100)	Gs-01 Gs-04	0.6-1 0.5-1	4141727AA 4141430AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377263
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

7239834	MM10 01 (70-110) 06 (70-100) 10 (50-100) 14 (70-100)	01	0.7-1.1	4141637AA
	17 (50-100) 22 (50-100) 32 (100-130) 40 (100-150) 45	10	0.5-1	4142040AA
	(80-120) Pb04 (100-150)	06	0.7-1	4141417AA
		17	0.5-1	4142003AA
		22	0.5-1	4142410AA
		Pb04	1-1.5	4141899AA
		14	0.7-1	4141695AA
		45	0.8-1.2	4141444AA
		40	1-1.5	4141997AA
		32	1-1.3	4141331AA
7239835	MM11 05 (80-130) 16 (70-100) 45 (120-150) GS09	05	0.8-1.3	4141635AA
	(120-150) Gs-12 (70-120) Pb01 (110-150) Pb02	16	0.7-1	4142001AA
	(150-200) Pb03 (80-130) Pb04 (170-220) Pb05	Pb03	0.8-1.3	4141885AA
	(100-150)	Pb04	1.7-2.2	4141903AA
		Pb05	1-1.5	4141901AA
		Pb02	1.5-2	4141667AA
		Pb01	1.1-1.5	4141671AA
		45	1.2-1.5	4141404AA
		GS09	1.2-1.5	4141338AA
		Gs-12	0.7-1.2	4141793AA
7239836	GS-M01 Gs-03 (120-150)	Gs-03	1.2-1.5	4141716AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1377263
Uw project omschrijving	: A0729-Hoorneslaan Katwijk
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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1381302
Validatieref. : 1381302_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DSYI-SPQG-EUNP-TUUR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 juli 2022

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 : 1381302
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7250948 = HBO-M01 HB03 (150-200) HBO01 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2022
 Startdatum : 07/07/2022
 Monstercode : 7250948
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,6
--------------	---	------

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381302
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

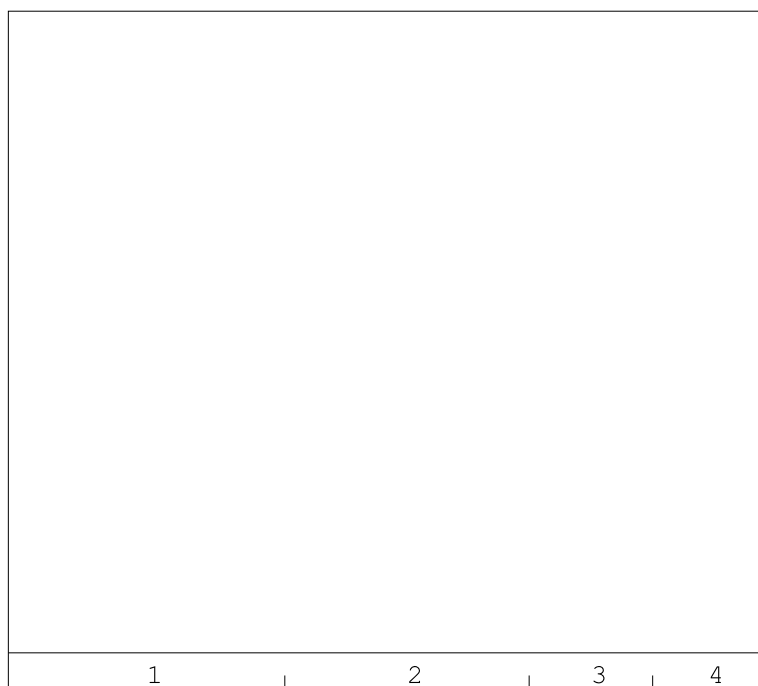
Opmerking(en) algemeen

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250948
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : HBO-M01 HB03 (150-200) HBO01 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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 : 1381302
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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>
7250948	HBO-M01 HB03 (150-200) HBO01 (150-200)	HBO01	1.5-2	0539575661
		HB03	1.5-2	0539575652

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381302
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1381023
Validatieref. : 1381023_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ABMA-RYPE-QHKY-LCDH
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 14 juli 2022

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 : 1381023
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7250072 = 01-3 01 (70-110)
 7250073 = 06-3 06 (70-100)
 7250074 = 10-2 10 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	27/06/2022	27/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Startdatum	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Monstercode	7250072	7250073	7250074
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	%	85,9	88,5	87,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,2	0,9	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,5	4,2	4,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	31
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,0	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	9	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	22

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ABMA-RYPE-QHKY-LCDH

Ref.: 1381023_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7250075 = 14-3 14 (70-100)
 7250076 = 17-2 17 (50-100)
 7250077 = 22-3 22 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/06/2022	27/06/2022	27/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Startdatum	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Monstercode	7250075	7250076	7250077
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

		89,9	91,1	91,9
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	1,0	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3	4,7	4,7

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	16
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	16
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	8	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	24

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 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	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,43	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ABMA-RYPE-QHKY-LCDH

Ref.: 1381023_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7250078 = 32-3 32 (100-130)

7250079 = 40-3 40 (100-150)

7250080 = 45-3 45 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum	28/06/2022	28/06/2022	28/06/2022
Ontvangstdatum opdracht	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Startdatum	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Monstercode	7250078	7250079	7250080
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	%	85,9	80,3	84,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	1,7	1,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	5,9	1,2	2,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	< 3,0	4,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	< 4	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	28	< 20	25

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ABMA-RYPE-QHKY-LCDH

Ref.: 1381023_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7250081 = Pb04-3 Pb04 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/06/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2022
 Startdatum : 07/07/2022
 Monstercode : 7250081
 Uw Matrix : Grond

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

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

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ABMA-RYPE-QHKY-LCDH

Ref.: 1381023_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

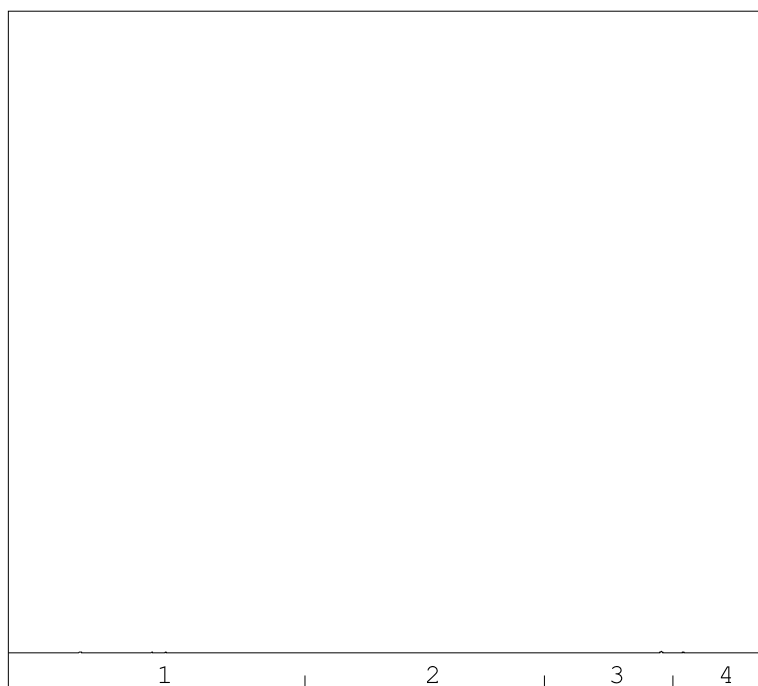
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250072
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 01-3 01 (70-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

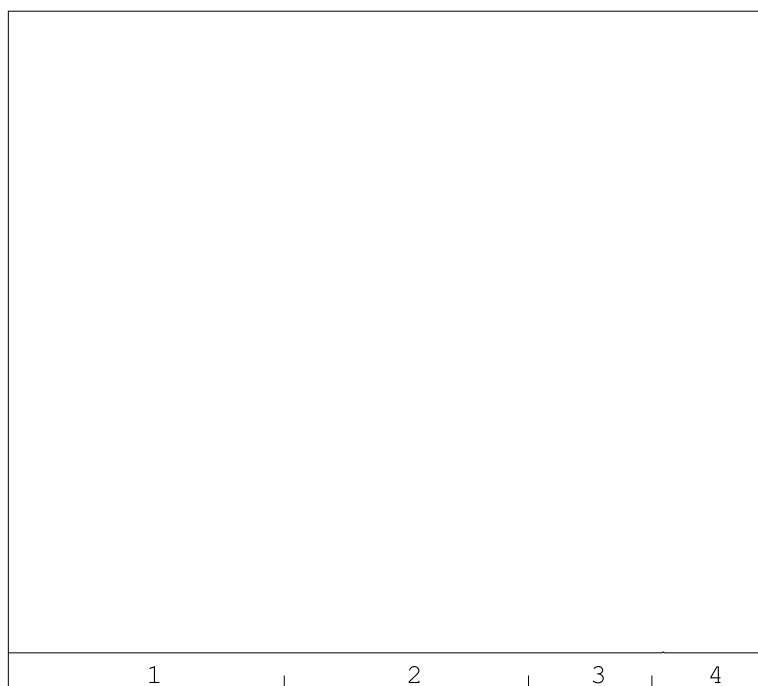
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250073
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 06-3 06 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

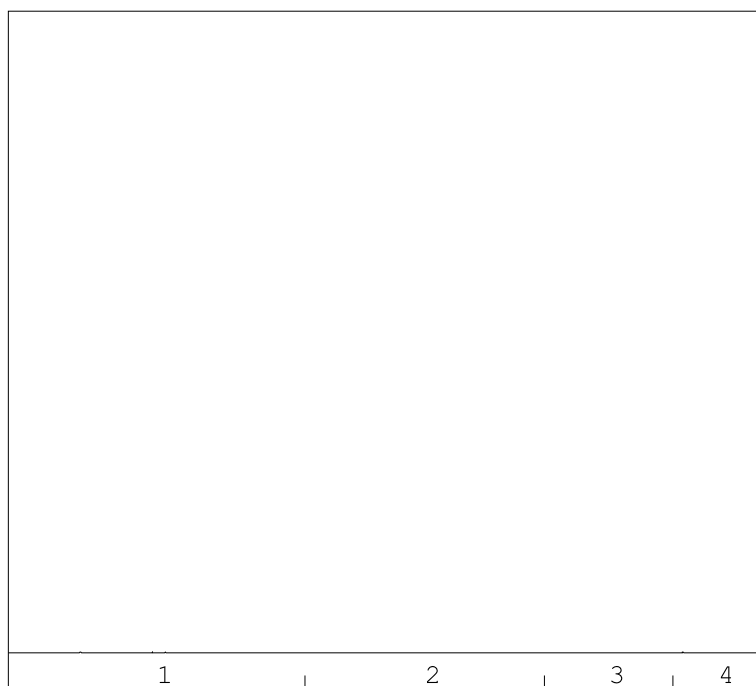
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250074
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 10-2 10 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

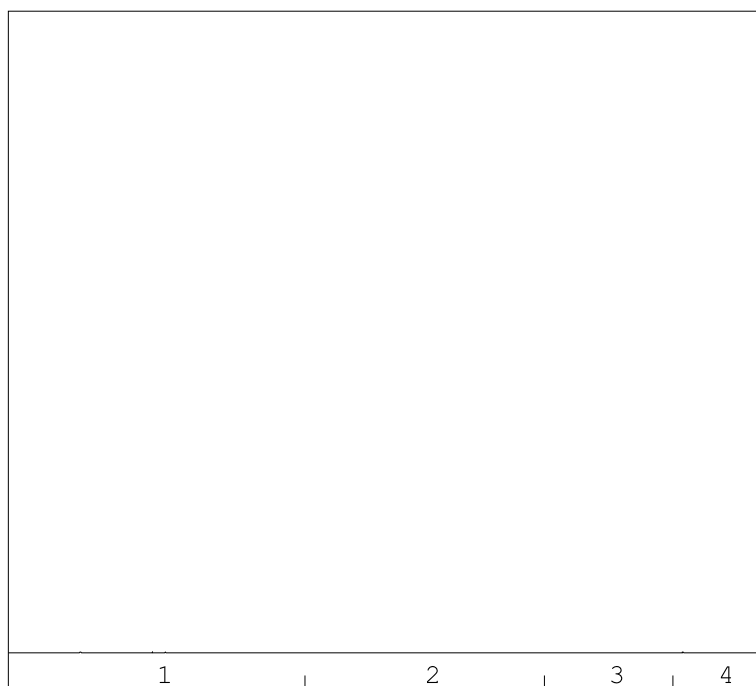
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250075
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 14-3 14 (70-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

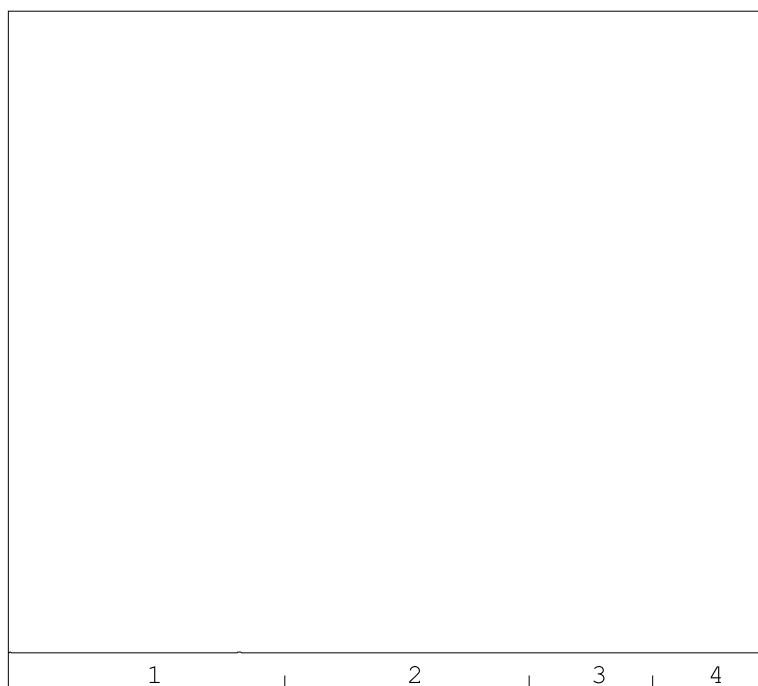
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250076
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : 17-2 17 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

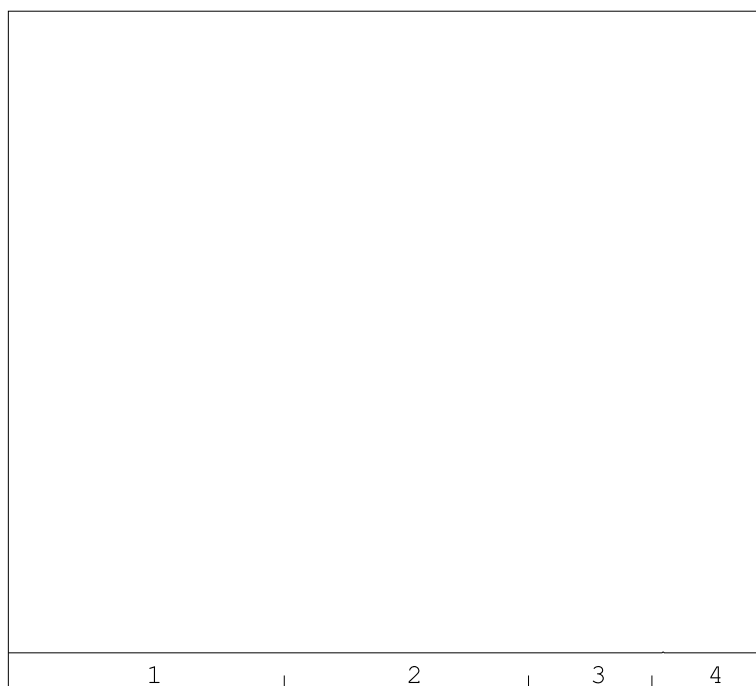
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250077
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : 22-3 22 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

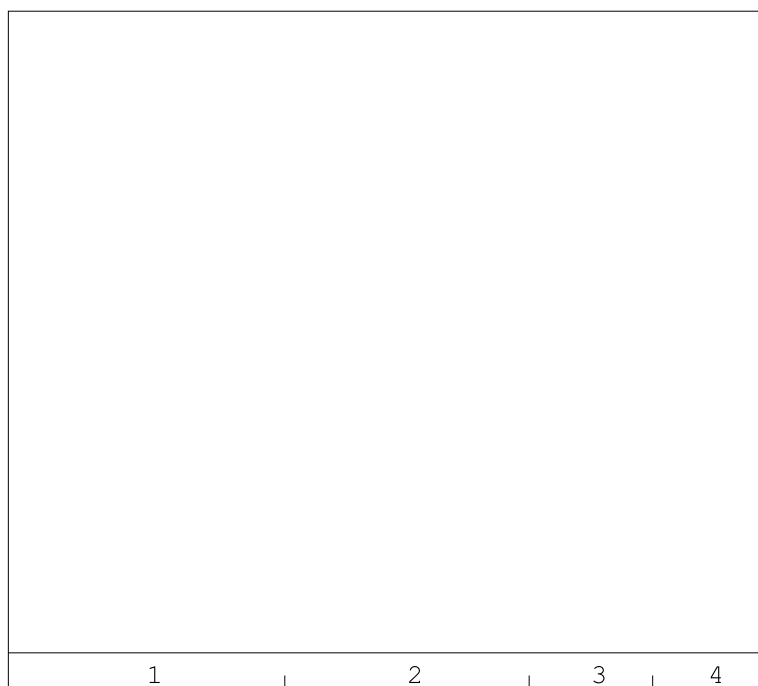
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250078
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : 32-3 32 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

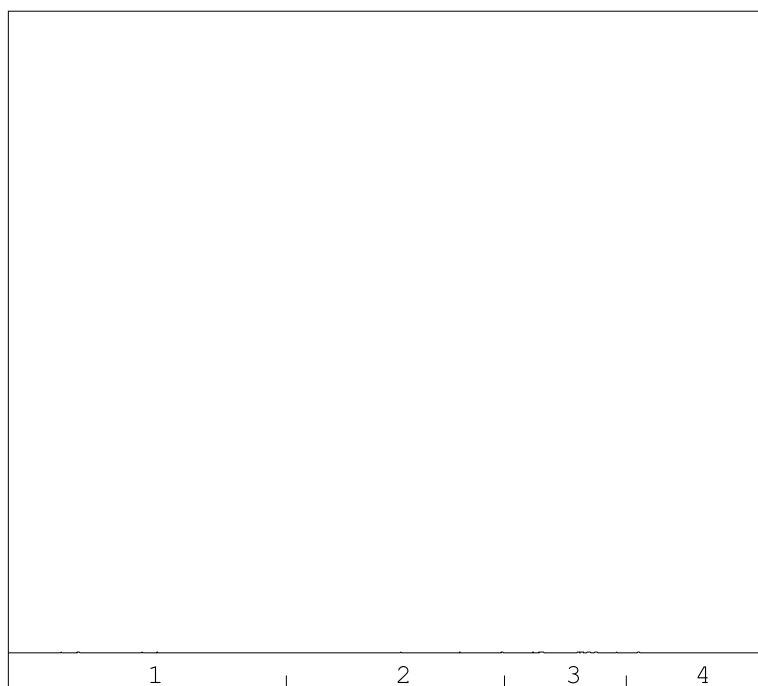
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250079
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 40-3 40 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

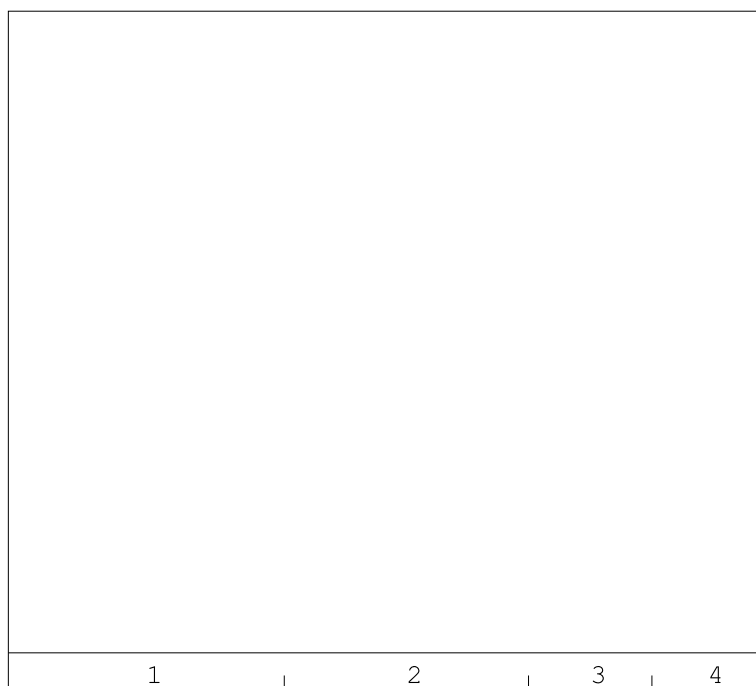
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250080
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : 45-3 45 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

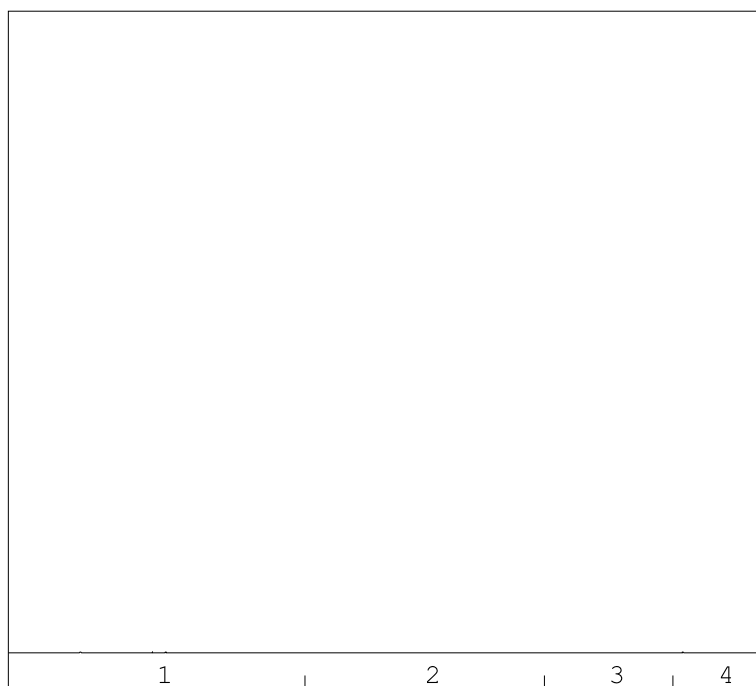
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250081
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : Pb04-3 Pb04 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 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	:	1381023
Uw project omschrijving	:	A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie	:	01-3 01 (70-110)
Monstercode	:	7250072

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	06-3 06 (70-100)
Monstercode	:	7250073

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	10-2 10 (50-100)
Monstercode	:	7250074

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	14-3 14 (70-100)
Monstercode	:	7250075

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	17-2 17 (50-100)
Monstercode	:	7250076

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	22-3 22 (50-100)
Monstercode	:	7250077

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

Uw referentie	:	32-3 32 (100-130)
Monstercode	:	7250078

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
------------------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : 40-3 40 (100-150)
Monstercode : 7250079

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : 45-3 45 (80-120)
Monstercode : 7250080

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : Pb04-3 Pb04 (100-150)
Monstercode : 7250081

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381023
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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>
7250072	01-3 01 (70-110)	01	0.7-1.1	4141637AA
7250073	06-3 06 (70-100)	06	0.7-1	4141417AA
7250074	10-2 10 (50-100)	10	0.5-1	4142040AA
7250075	14-3 14 (70-100)	14	0.7-1	4141695AA
7250076	17-2 17 (50-100)	17	0.5-1	4142003AA
7250077	22-3 22 (50-100)	22	0.5-1	4142410AA
7250078	32-3 32 (100-130)	32	1-1.3	4141331AA
7250079	40-3 40 (100-150)	40	1-1.5	4141997AA
7250080	45-3 45 (80-120)	45	0.8-1.2	4141444AA
7250081	Pb04-3 Pb04 (100-150)	Pb04	1-1.5	4141899AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1381023
Uw project omschrijving	:	A0729-Hoorneslaan Katwijk
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



BIJLAGE 4.2

Certificaten grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1381303
Validatieref. : 1381303_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VYJY-PNCJ-AIYV-UGNV
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 juli 2022

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker'.

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 : 1381303
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7250949 = PB01-1-1 Pb01 (150-250)

7250950 = PB02-1-1 Pb02 (150-250)

7250951 = PB03-1-1 Pb03 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Ontvangstdatum opdracht	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Startdatum	07/07/2022	07/07/2022	07/07/2022
Monstercode	7250949	7250950	7250951
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	7250949	7250950	7250951
S barium (Ba) µg/l	< 20	53	41
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	4,3	5,8	< 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	3,5	3,7	2,1
S nikkel (Ni) µg/l	4,4	6,4	4,8
S zink (Zn) µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	7250949	7250950	7250951
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	7250949	7250950	7250951
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	7250949	7250950	7250951
S 1,1,1-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen µg/l	0,4	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

Parameter	7250949	7250950	7250951
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYJY-PNCJ-AIYV-UGNV

Ref.: 1381303_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381303
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7250952 = PB04-1-1 Pb04 (170-270)

7250953 = GS03-1-1 GS03

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/07/2022	07/07/2022
Ontvangstdatum opdracht :	07/07/2022	07/07/2022
Startdatum :	07/07/2022	07/07/2022
Monstercode :	7250952	7250953
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	59	53
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,4	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 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
-------------------------------	------	-------	-------

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VYJY-PNCJ-AIYV-UGNV

Ref.: 1381303_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381303
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
7250954 = HBO02-1-1 HBO02

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/07/2022
Ontvangstdatum opdracht : 07/07/2022
Startdatum : 07/07/2022
Monstercode : 7250954
Uw Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381303
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

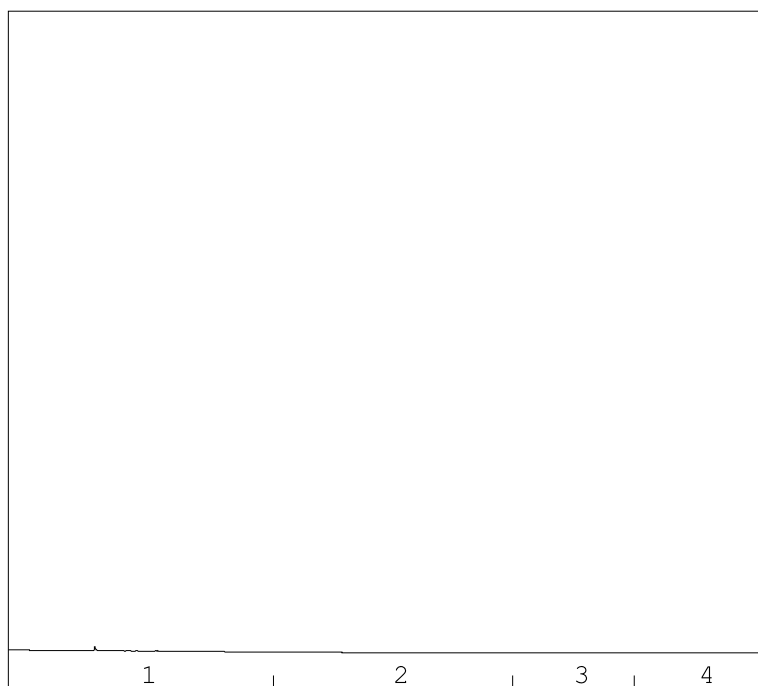
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250949
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : PB01-1-1 Pb01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

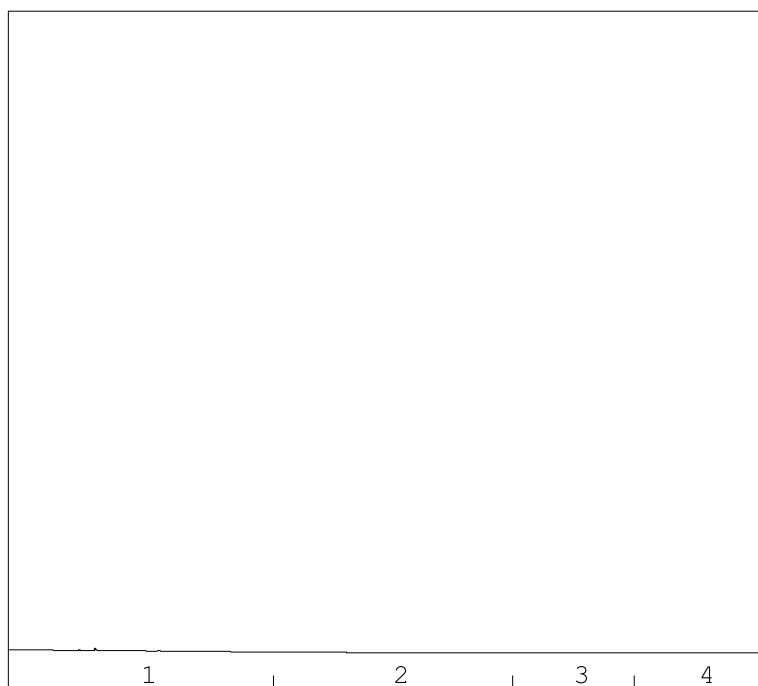
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250950
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : PB02-1-1 Pb02 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

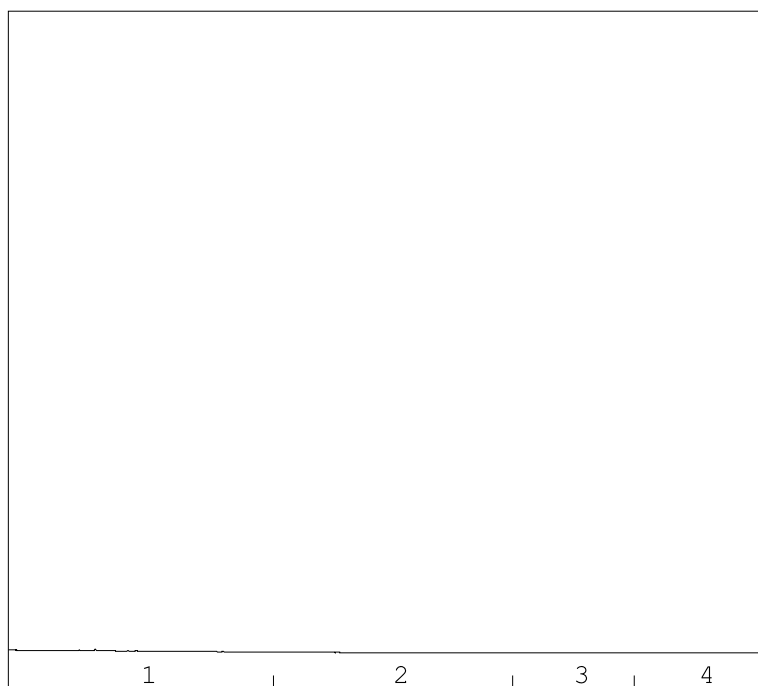
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250951
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : PB03-1-1 Pb03 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

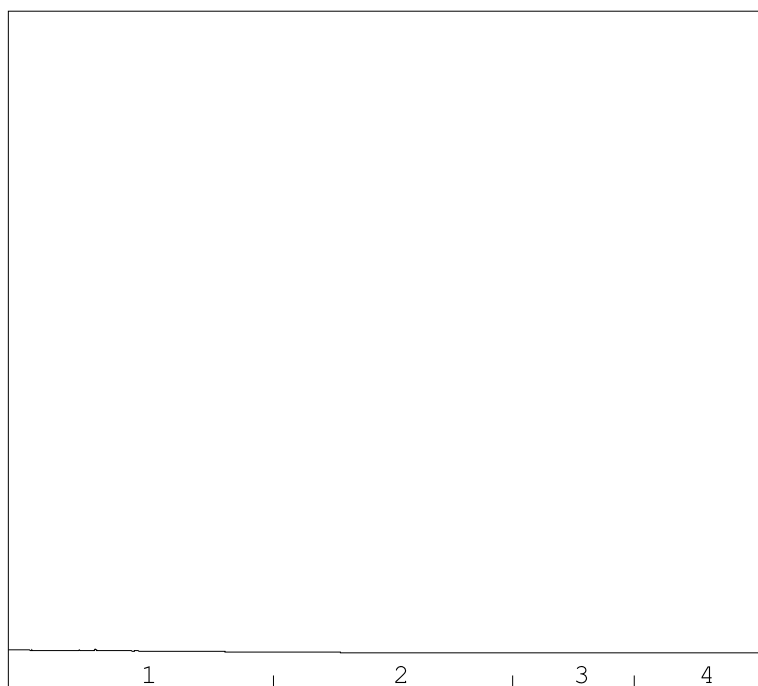
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250952
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : PB04-1-1 Pb04 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

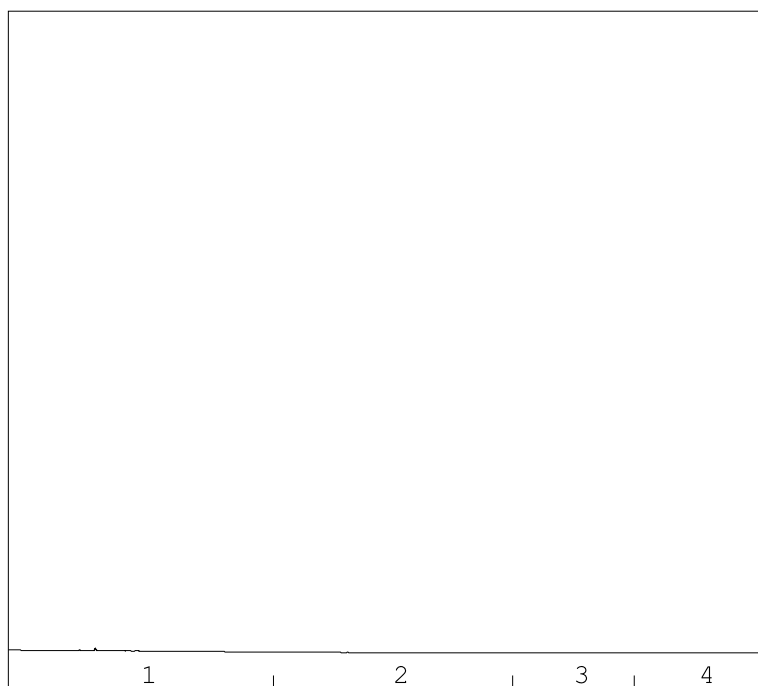
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250953
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Uw referentie : GS03-1-1 GS03
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→
oliefractieverdeling

Minerale olie

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

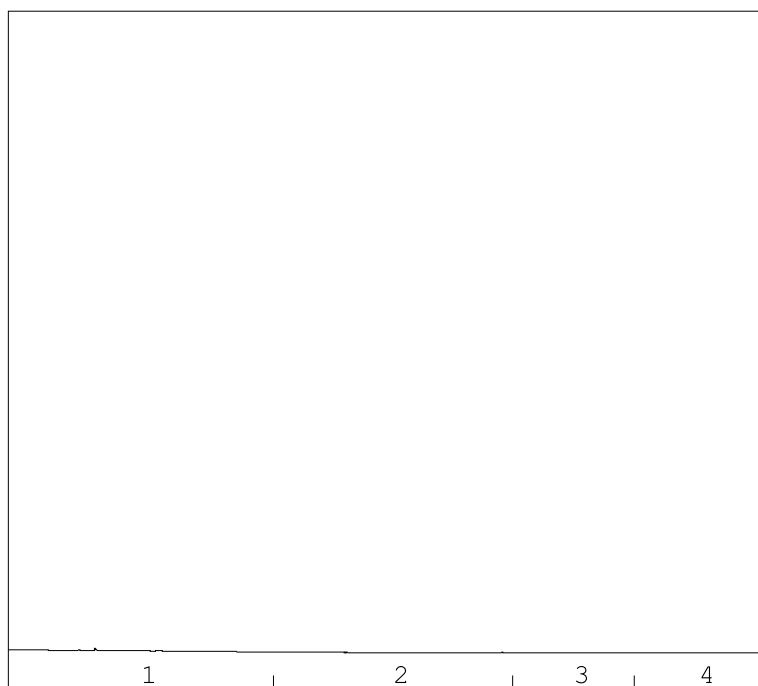
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7250954
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : HBO02-1-1 HBO02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1381303
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7250949	PB01-1-1 Pb01 (150-250)	Pb01	1.5-2.5	0429649YA
		Pb01	1.5-2.5	0336095MM
7250950	PB02-1-1 Pb02 (150-250)	Pb02	1.5-2.5	0429641YA
		Pb02	1.5-2.5	0329478MM
7250951	PB03-1-1 Pb03 (150-250)	Pb03	1.5-2.5	0429633YA
		Pb03	1.5-2.5	0329482MM
7250952	PB04-1-1 Pb04 (170-270)	Pb04	1.7-2.7	0329481MM
		Pb04	1.7-2.7	0429620YA
7250953	GS03-1-1 GS03	GS03		0429646YA
		GS03		0329490MM
7250954	HBO02-1-1 HBO02	HBO02-1-1 HBO02		0429614YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1381303
Uw project omschrijving	: A0729-Hoorneslaan Katwijk
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1386473
Validatieref. : 1386473 certificaat v1
Opdrachtverificatiecode: ABQZ-UULM-HNZM-FZBM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 juli 2022

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 : 1386473
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7264539 = PB05A-1-1 PB05A (200-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/07/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2022
 Startdatum : 18/07/2022
 Monstercode : 7264539
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	22
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: ABQZ-UULM-HNZM-FZBM

Ref.: 1386473_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386473
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

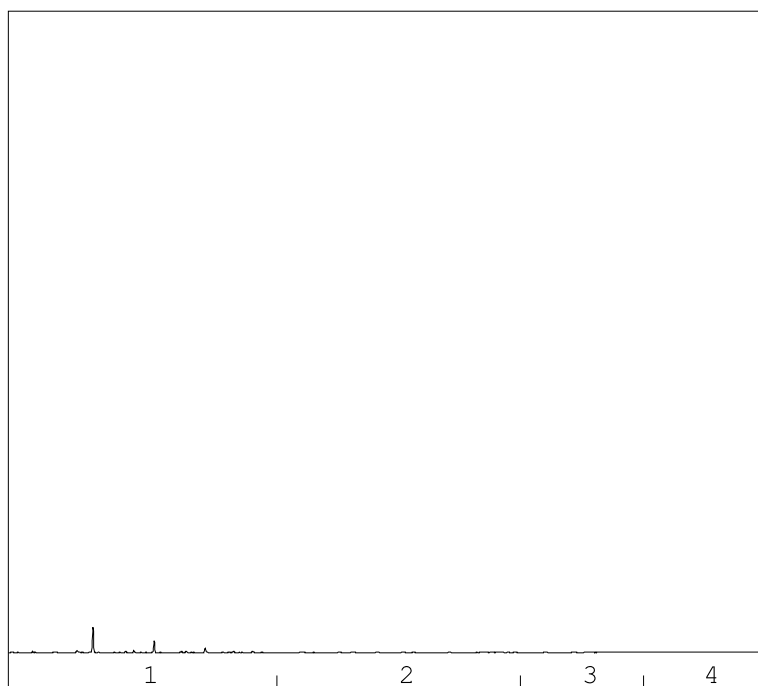
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7264539
Uw project : A0729-Hoorneslaan Katwijk
omschrijving
Uw referentie : PB05A-1-1 PB05A (200-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1386473
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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>
7264539	PB05A-1-1 PB05A (200-300)	PB05A	2-3	0340380MM
		PB05A	2-3	0427301YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1386473
Uw project omschrijving	: A0729-Hoorneslaan Katwijk
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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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



BIJLAGE 4.3
Certificaat asbest in grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw K. de Haan
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A0729-Hoorneslaan Katwijk
Ons kenmerk : Project 1377264
Validatieref. : 1377264_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WTJL-VMOV-IYKG-GNKZ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juli 2022

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,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'J. Tukker', written over a light blue grid background.

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 : 1377264
 Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 7239837
 Uw referentie : ASB-01 Mm1 (0-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Analysedatum : 06-07-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 2540 g
 Droge massa aangeleverde monster : 2144 g
 Percentage droogrest : 84,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1705,7	87,5	13,1	0,77	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,2	1,9	7,8	20,97	0	0,0
1-2 mm	25,0	1,3	6,4	25,60	0	0,0
2-4 mm	18,8	1,0	18,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	50,0	2,6	50,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,1	0,8	16,1	100,00	0	0,0
>20 mm	96,8	5,0	96,8	100,00	0	0,0
Totaal	1949,6	100,0	209,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	1,5	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
1-2 mm	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	2,8
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	<3,6	0,0	7,0	<3,6	0,0	3,5	0,0	0,0	3,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1377264
Uw project omschrijving	: A0729-Hoorneslaan Katwijk
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	: ASB-01 Mm1 (0-100)
Monstercode	: 7239837

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377264
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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>
7239837	ASB-01 Mm1 (0-100)	Mm1	0-1	1747607MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1377264
Uw project omschrijving : A0729-Hoorneslaan Katwijk
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 5.1
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, zwak metselpuinhoudend, zwak grindhoudend, zwak ijzerhoudend, geen olie-water reactie			resten baksteen, resten glas, zwak grindhoudend, resten aardewerk, geen olie-water reactie			zwak grindhoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1377263			1377263			1377263		
Boring(en)		37, 38, Gs-01			08, 17, 19, 22, Gs-11, Pb04			01, 03, 05, 06, 09, 10, 12, 14, 20, Pb02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,60			0,00 - 0,56		
Humus	% ds	2,80			1,70			2,60		
Lutum	% ds	3,20			4,10			6,40		
Datum van toetsing		7-7-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			4,1			6,4		
Organische stof (humus)	%	2,8			1,7			2,6		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	96	323 ⁽⁶⁾		32	98 ⁽⁶⁾		26	65 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,47	-0,01	0,22	0,37	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	-0,05	3,3	9,4	-0,03	<3,0	<5,0	-0,06
Koper	mg/kg ds	8,7	16,8	-0,15	8,6	16,6	-0,16	6,2	10,9	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0	0,09	0,13	-0	0,07	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	36	55	0,01	32	48	-0	24	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	19	-0,25	10	25	-0,16	8	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	66	145	0,01	57	122	-0,03	37	71	-0,12
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,24	0,24		0,18	0,18	
Anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85		0,09	0,09		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	6,1	6,1		0,43	0,43		0,45	0,45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,18	0,18		0,21	0,21	
Chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,22	0,22		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,13	0,13		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		0,21	0,21		0,20	0,20	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,66		0,16	0,16		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,74	0,74		0,13	0,13		0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19	19	0,46	1,8	1,8	0,01	1,9	1,9	0,01
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	0,004	0,014		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	0,007	0,025		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	0,018	0,064		0,001	0,005		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	0,004	0,014		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,026	0,093		0,004	0,020		0,003	0,012	
PCB 153	mg/kg ds	0,021	0,075		0,003	0,015		0,002	0,008	
PCB 180	mg/kg ds	0,008	0,029		0,001	0,005		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,31	0,3		0,056	0,04		0,033	0,01
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1377263			1377263			1377263		
Boring(en)		16, 21, 23, 24, 26, 28, 30, Gs-03			31, 32, 33, 35, 36, 40, 43, 45, Pb05			20, 24, Pb01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,00 - 0,60			0,20 - 0,70		
Humus	% ds	1,90			2,20			1,50		
Lutum	% ds	2,70			1,80			9,40		
Datum van toetsing		7-7-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾		83,8	83,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			1,8			9,4		
Organische stof (humus)	%	1,9			2,2			1,5		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		28	56 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	3,6	7,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	7,0	11,5	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,13	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	11	17	-0,07	14	22	-0,06	25	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	19	-0,24	7	20	-0,22	9	16	-0,29
Zink	mg/kg ds	24	55	-0,15	35	83	-0,1	36	62	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,97	0,97		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		2,4	2,4		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		1,3	1,3		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		1,4	1,4		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,81	0,81		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		1,1	1,1		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,50	0,50		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,46	0,46		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,46	-0,03	9,2	9,2	0,2	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,010		0,001	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005		0,001	0,005		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,033	0,01		0,025	0,01		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			M08			MM09		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten slib, geen olie-water reactie			matig metselpuinhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie			resten baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1377263			1377263			1377263		
Boring(en)		Gs-05, Gs-06			11			Gs-01, Gs-04		
Traject (m -mv)		1,10 - 1,50			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,60			2,20			1,20		
Lutum	% ds	24,7			10,70			5,20		
Datum van toetsing		7-7-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	67,0	67,0 ⁽⁶⁾		72,9	72,9 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	24,7			10,7			5,2		
Organische stof (humus)	%	2,6			2,2			1,2		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	51	51 ⁽⁶⁾		45	84 ⁽⁶⁾		25	69 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,2	7,3	-0,04	5,2	9,4	-0,03	<3,0	<5,5	-0,05
Koper	mg/kg ds	13	15	-0,17	5,9	9,3	-0,2	<5,0	<6,5	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	19	-0,07	13	18	-0,07	11	16	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	24	-0,17	15	25	-0,15	8	18	-0,26
Zink	mg/kg ds	58	63	-0,13	38	62	-0,13	24	49	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,002	0,010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,003	0,015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,001	0,005	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,008	0,040	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,006	0,030	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,003	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,022	0		0,12	0,1
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			GS-M01		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie			matig gleyhoudend, zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie			resten slib, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1377263			1377263			1377263		
Boring(en)		01, 06, 10, 14, 17, 22, 32, 40, 45, Pb04			05, 16, 45, GS-09, Gs-12, Pb01, Pb02, Pb03, Pb04, Pb05			Gs-03		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			0,70 - 2,20			1,20 - 1,50		
Humus	% ds	1,30			2,70			14,80		
Lutum	% ds	4,30			11,10			6,20		
Datum van toetsing		7-7-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		74,1	74,1 ⁽⁶⁾		46,4	46,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,3			11,1			6,2		
Organische stof (humus)	%	1,3			2,7			14,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾		28	51 ⁽⁶⁾		47	119 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	1,2	1,2	0,05
Kobalt	mg/kg ds	3,0	8,4	-0,04	7,6	13,4	-0,01	4,9	11,8	-0,02
Koper	mg/kg ds	71	136	0,64	7,1	11,0	-0,19	19	25	-0,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	0,19	0,23	0
Lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	12	16	-0,07	76	91	0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,0	2,0	0
Nikkel	mg/kg ds	9	22	-0,2	18	30	-0,08	16	35	-0,01
Zink	mg/kg ds	24	51	-0,15	37	59	-0,14	120	185	0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,14	0,09	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,2	0,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,33	0,22	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,48	0,32	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,53	0,36	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,48	0,32	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,49	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,40	0,27	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	4,2	2,9	0,04
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,018	-0		<0,0033	-0,02
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02	260	176	-0

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		HBO-M01		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1381302		
Boring(en)		HB03, HBO01		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		11-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	75,6	75,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		01-3			06-3			10-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1381023			1381023			1381023		
Boring(en)		01			06			10		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,10			0,70 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,20			0,90			1,40		
Lutum	% ds	9,50			4,20			4,60		
Datum van toetsing		14-7-2022			14-7-2022			14-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾		87,0	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,5			4,2			4,6		
Organische stof (humus)	%	1,2			0,9			1,4		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<28 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		31	91 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,1	-0,06	3,0	8,5	-0,04	5,3	14,5	-0
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,8	-0,23	<5,0	<6,7	-0,22	<5,0	<6,6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	15	-0,07	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7	13	-0,35	9	22	-0,2	15	36	0,01
Zink	mg/kg ds	<20	<24	-0,2	<20	<30	-0,19	22	46	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		14-3			17-2			22-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1381023			1381023			1381023		
Boring(en)		14			17			22		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,50			1,00			1,30		
Lutum	% ds	3,30			4,70			4,70		
Datum van toetsing		14-7-2022			14-7-2022			14-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	89,9	89,9 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾		91,9	91,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,3			4,7			4,7		
Organische stof (humus)	%	1,5			1,0			1,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<5,7	-0,05	<3,0	<5,7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,9	-0,22	<5,0	<6,6	-0,22	16	30	-0,06
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<10	-0,08	16	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6	16	-0,3	8	19	-0,25	7	17	-0,28
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19	<20	<29	-0,19	24	50	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43	0,43	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		32-3			40-3			45-3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak gleyhoudend						matig roesthoudend		
Certificaatcode		1381023			1381023			1381023		
Boring(en)		32			40			45		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,30			1,00 - 1,50			0,80 - 1,20		
Humus	% ds	1,40			1,70			1,30		
Lutum	% ds	5,90			1,20			2,70		
Datum van toetsing		14-7-2022			14-7-2022			14-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾		80,3	80,3 ⁽⁶⁾		84,7	84,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,9			1,2			2,7		
Organische stof (humus)	%	1,4			1,7			1,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<36 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		22	78 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,2	7,9	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	4,3	14,0	-0,01
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,4	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	10	22	-0,2	<4	<8	-0,41	13	36	0,01
Zink	mg/kg ds	28	55	-0,15	<20	<33	-0,18	25	57	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Pb04-3		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1381023		
Boring(en)		Pb04		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,40		
Lutum	% ds	1,00		
Datum van toetsing		14-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	86,9	86,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1		
Organische stof (humus)	%	0,4		
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	15	-0,31
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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



BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1			PB02-1-1			PB03-1-1		
Datum bemonstering		7-7-2022			7-7-2022			7-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		13-7-2022			13-7-2022			13-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	53	53	0,01	41	41	-0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	4,3	4,3	-0,18	5,8	5,8	-0,15	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	3,5	3,5	-0,01	3,7	3,7	-0	2,1	2,1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,4	4,4	-0,18	6,4	6,4	-0,14	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB04-1-1			PB05A-1-1			GS03-1-1		
Datum bemonstering		7-7-2022			18-7-2022			7-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			2,00 - 3,00			-		
Datum van toetsing		13-7-2022			21-7-2022			13-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	59	59	0,02	22	22	-0,05	53	53	0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	2,4	2,4	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		HBO02-1-1
Datum bemonstering		7-7-2022
Filterdiepte (m -mv)		-
Datum van toetsing		13-7-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD Index
MINERALE OLIE		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600