

Reeuwijkse Poort 100-311 te Reeuwijk

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk A1383/BSC/rap1
Datum 24-09-2021

Opdrachtgever Oudendal Groep
 Dhr. F. Hartman
 Haagweg 13A
 2321AC Leiden

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw B.K.H. Schubert MA (Projectleider milieu)	Opsteller, auteur	24-09-2021	
De heer C. Brouwer BBA (Teamleider milieu)	2 ^e lezerschap en vrijgave	24-09-2021	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

INHOUDSOPGAVE

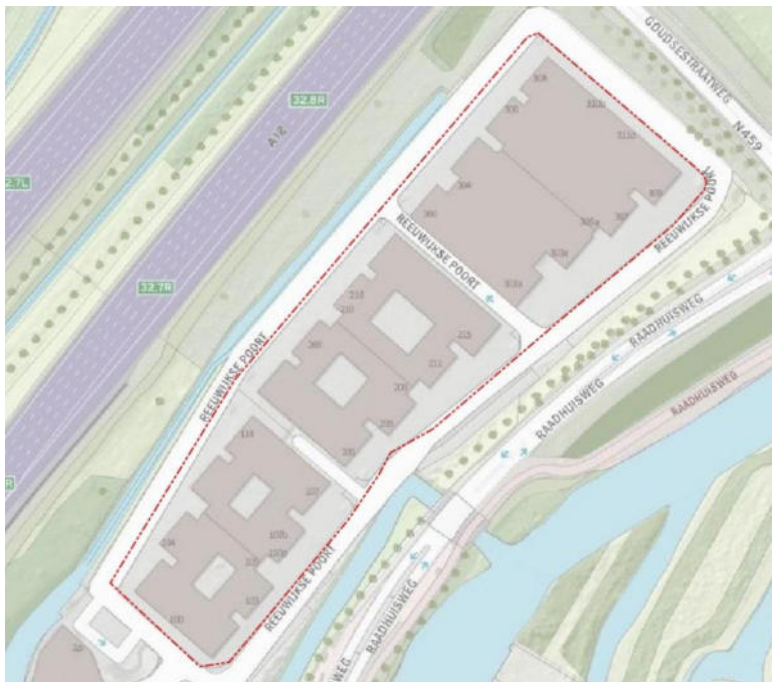
1	INLEIDING.....	4
2	MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK.....	6
2.1	AANLEIDING VOORONDERZOEK.....	6
2.2	AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	7
2.3	POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING	8
2.4	BODEMKWALITEIT EN ASBEST	9
2.5	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	10
2.6	BEÏNVLOEDING	10
2.7	BODEMVERONTREINIGING	11
2.8	TERREINVERKENNING	12
2.9	BEOORDELING.....	12
2.10	CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING	13
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	14
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	14
3.2	UITVOERING VELDONDERZOEK	14
3.3	UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK.....	16
3.4	TOETSINGSKADER	17
3.5	INTERPRETATIE.....	19
3.6	TOETSING HYPOTHESE	20
3.7	CONCLUSIES.....	21
3.8	AANBEVELINGEN.....	21
4	BETROUWBAARHEID.....	22

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Oudendal Groep is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft de Reeuwijkse Poort 100-311 te Reeuwijk (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied

Aanleiding en doelstelling

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

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd en zijn sanerende handelingen verricht. Hierbij is in een sterk puin-, slakken-, en asfalthoudende laag (direct onder de aanwezige verharding) een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK aangetoond. Het grondwater was eveneens sterk verontreinigd met PAK. Onduidelijk is of de beschreven laag bodem betreft of dat er sprake is van een funderingslaag (puin). Indien het een funderingslaag is, is de Wet bodembescherming niet van toepassing en is er geen sprake van ernstige bodemverontreiniging.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen of de vermeende verontreinigde laag bodem of een funderingslaag betreft. Tevens dient vastgesteld te worden of de verontreinigingen met PAK opnieuw kunnen worden aangetoond. Op het overig deel van het terrein zal eveneens de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater worden vastgesteld.

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+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 gebruik gemaakt van de onderzoeksnormen NEN 5740+A1;2016 en NTA 5755;2010. Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek een indicatief karakter heeft. Deze normen beschrijven de werkwijzen voor het opstellen van de onderzoeksstrategieën bij een verkennend en nader bodemonderzoek 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 MILIEUHYGIENISCH 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 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

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

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

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?		
Uitwerking		Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	#1 / #2
Adres	Reeuwijkse Poort 100-311	
Plaats	Reeuwijk	
Gemeente	Bodegraven-Reeuwijk	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	109.710
	Y	452.140
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,4m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Reeuwijk-Bodegraven
	Gemeentecode	RWK02
	Sectie	K
	Nummers	802, 805, 807, 924 (deels)
Oppervlaktes (m ²)	Totaal	19.200 m ²
	Bebouwd	10.500 m ²
	Verharding	Klinkers 8.700 m ² ; beton (inpandig) 10.500 m ²
Belendingen	Alle richtingen	De onderzoekslocatie betreft een bedrijfsterrein. De locatie grenst aan de openbare wegen Goudsestraatweg en Raadhuisweg en de Rijksweg A12.
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoekslocatie	-
Conclusie		
Afbakening voldoende		

#1: Perceelloep.nl / AHN-viewer

#2: IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie in het verleden werd doorkruist door een stoomtramlijn en diverse kavelsloten / watergangen. De stoomtramlijn was tot ca. 1930 in gebruik waarna deze is vervangen door een openbare weg. Het overig deel van de locatie was destijds in gebruik als landbouwgrond. In de periode In de jaren '80 en '90 was de onderzoekslocatie in gebruik als gemeentewerf. Tevens was in de jaren 80 een puinbreker aanwezig op het noordoostelijk deel van de locatie ten behoeve van de realisatie van de Rijksweg A20. Destijds bevond zich op de locatie een puin- (houdende) laag. Deze is vermoedelijk bij het bouwrijp maken van de locatie verwijderd. De kavelsloten / watergangen zijn tevens in deze periode gedempt. De aard en de kwaliteit van het dempingsmateriaal is onbekend. De huidige bebouwing is in de periode 1996 tot en met 1999 gerealiseerd.	#1 / #2
Potentiële bronnen	Het voormalig gebruik van de locatie als gemeentewerf en het gebruik van de puinbreker heeft mogelijk een negatieve invloed op de bodemkwaliteit gehad. De locaties van de gedempte sloten zijn tevens verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.	
Huidig gebruik	De onderzoekslocatie is bebouwd met diverse bedrijfsunits.	
Potentiële bronnen	In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Op de locatie worden bedrijfsruimtes en woningen gerealiseerd.	-
Conclusie		
Het voormalig gebruik van de locatie als gemeentewerf en het gebruik van de puinbreker heeft mogelijk een negatieve invloed op de bodemkwaliteit gehad. De locaties van de gedempte sloten zijn tevens verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. In de bodem worden verontreinigingen met diverse metalen, PAK en minerale olie verwacht.		

#1: Omgevingsdienst Midden Holland, Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: Bodemloket.nl

#3: Topotijdreis.nl

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	De onderzoekslocatie wordt vooralsnog niet als verdacht beschouwd op het voorkomen van asbest.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Industrie	#2
	Bodemkwaliteitszone	Zone 17: buitengebied - toemaakdek	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Industrie Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : Landbouw / natuur	
Conclusie			
De bodem wordt vooralsnog niet als asbestverdacht beschouwd. De bodem is ingedeeld op de bodemfunctieklassenkaart als zijnde industrie. De locatie is ingedeeld in de bodemkwaliteitszone 17: buitengebied – toemaakdek. Op de ontgravingskaart is de boven- en ondergrond ingedeeld in de kwaliteitsklassen industrie en landbouw / natuur respectievelijk.			

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

#2: Bodemkwaliteitsklasse regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer

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 - 3,0 m-mv	Zand (in de ondergrond lokaal veenlagen)	#1	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 0,8 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 - 12,0 m-mv	Deklaag		
	12,0 - 32,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket		
	32,0 - 38,0 m-mv	1 ^e afsluitende laag		
	stijghoogte 1 ^e WVP	ca. (5 m -NAP)		
	stromingsrichting 1 ^e WVP	noordwestelijk		
	inzijging/kwel			
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde gedempte kavelsloten / watergangen. Onder de aanwezige verharding is vermoedelijk een fundering aanwezig.			
Conclusie				
Ter plaatse van de locatie zijn bodemvreemde lagen aanwezig als gevolg van diverse gedempte kavelsloten / watergangen. Onder de aanwezige verharding is vermoedelijk een fundering aanwezig.				

#1: DINOloket / grondwatertools.nl / Archief IDDS

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

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

#1: Bodemloket.nl

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		Bronnen
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden door Lexmond B.V. diverse bodemonderzoeken uitgevoerd (kenmerk 93.4662GB, d.d. 12.93; kenmerk 04.5234/GB, d.d. 04.1994; kenmerk 95.10960RD, d.d. 95.07; kenmerk 95.1123RD, d.d. 96.01). De onderzoeken zijn uitgevoerd op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie. Hierbij is in de grond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond in een sterk puin, slakken en asfalthoudende laag (tot 0,8 m – mv.). De grond was tevens licht verontreinigd met kwik. De omvang van de verontreiniging is geschat op ca. 250 m³. In het grondwater zijn lokaal tevens matige tot sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie en een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond. Ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouw is een saneringsplan opgesteld (kenmerk 96.13296GJB, d.d. 96.08). De verontreiniging met minerale olie is gesaneerd door middel van ontgraving. In het saneringsplan is beschreven dat de sterk met PAK-verontreinigde laag wordt gesaneerd door middel van het aanbrengen van een isolatielaag. Echter is tevens beschreven dat deze laag (deels) wordt verwijderd tijdens het verwijderen van de aanwezige asfaltverharding en het bouwrijp maken van de locatie. Mogelijk is deze laag in de huidige situatie niet meer aanwezig. De evaluatiereportage van bovengenoemde sanering is thans niet beschikbaar. <i>De locatie van de sterke verontreiniging met PAK in de grond en het grondwater is beschikt. De beschikking is vooralsnog niet beschikbaar. Opgemerkt wordt dat de hierboven genoemde puin-, slakken, en asfalthoudende laag vermoedelijk een funderingslaag betreft en derhalve geen onderdeel uitmaakt van de bodem. Mogelijk is er op de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bodem.</i>	#1 / #2
Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodem-onderzoek	Ten zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aanwezige HBO-tank. Hierbij zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op verontreiniging met minerale olie. In de grond heeft de concentratie minerale olie de achtergrondwaarde niet overschreden. Het grondwater is destijds niet onderzocht.	#1 / #2
Conclusie		
Op de locatie is (op basis van de beschikbare informatie) sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond. Tevens is het grondwater lokaal sterk verontreinigd met PAK. Op het overig deel van de onderzoekslocatie zijn maximaal lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater aangetoond of zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Midden-Holland

#2: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

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

De terreinverkenning is op 17 september uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden.. Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen

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 terreindeel (behoudens de ondergenoemde aandachtsgebieden)	
Conclusie	Er is geen actuele informatie beschikbaar omtrent de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit van de locatie. Op basis van de resultaten van het milieuhygiënisch vooronderzoek worden in de bodem verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie verwacht.
Hypothese	<u>Verdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen (Cu, Pb, Zn), PAK, PCB en minerale olie
Opmerking	<i>Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich tevens diverse gedempte watergangen / sloten. Onbekend is wat de aard en de kwaliteit van het dempingsmateriaal is. Bij de verdeling van de boorpunten is rekening gehouden met de locaties van de gedempte watergangen / sloten.</i>
Locatie PAK-verontreiniging	
Conclusie	Ter plaatse van de locatie is een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond vastgesteld. Tevens is het grondwater lokaal sterk verontreinigd met PAK. De verontreiniging bevindt zich echter vermoedelijk in de (destijds aanwezige) funderingslaag en maakt derhalve geen onderdeel uit van de bodem. <i>Mogelijk is er op de locatie geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de bodem.</i>
Hypothese	<u>Verdacht</u> Als kritische parameters worden aangemerkt: Grond: PAK
Opmerking	<i>Vastgesteld dient te worden of de verontreinigde laag nog aanwezig is op onderhavige onderzoekslocatie. Tevens dient vast gesteld te worden of deze laag een funderingslaag of bodem betreft.</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+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie*
<i>Opmerking</i>	Binnen het onderzoek is extra aandacht gegeven aan de in het verleden aanwezige watergangen en / sloten.
Gedempte sloten	Het onderzoek ter plaatse van de gedempte sloten heeft als doel om na te gaan in hoeverre de dempingen visueel nog zijn terug te vinden (afwijkend dempingsmateriaal, slib- en rietresten). Dit wordt gecombineerd met het onderzoek van het gehele terrein. Enkele diepe boringen worden ter plaatse van de voormalige sloten uitgevoerd.
PAK-verontreiniging	NTA 5755;2010, Onderzoeksstrategie voor nader bodemonderzoek*
<i>Opmerking</i>	<i>Ten behoeve van het in beeld brengen van de PAK-verontreiniging zijn diverse aanvullende boringen verricht. Deze zijn tevens gebruik voor het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de gehele onderzoekslocatie.</i> <i>Om de verontreinigingssituatie in beeld te brengen zijn zowel de grond als de funderingslaag onderzocht op het voorkomen van PAK.</i>

* Opgemerkt wordt dat onderhavig onderzoek een indicatief karakter waarbij zoveel mogelijk is aangesloten op de genoemde normen.

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	20 en 21 september 2021				
Uitvoerende partij	IDDS VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Gehele terrein	Boring	1,0 à 2,0	14	01 t/m 05, 07 t/m 11, 14, 16, 19, 20	Boring 16 is gestuit op een diepte van 0,5 m – mv.
		3,0	6	02, 12, 13, 23 t/m 25	-
	Peilbuis	2,3 à 2,5	3	06, 18, 21	-

Uitvoeringswijze

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

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

Bodemopbouw

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

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, bestaat vanaf het maaiveld tot en met de einddieptes van de boringen (max. 3,0 m – mv.) voornamelijk uit siltig zand. In de ondergrond zijn lokaal trajecten klei en veen waargenomen. Ter plaatse van de bebouwing bestaat de bodem vanaf de verharding tot en met de einddiepte van de boring (ca. 1,5 m – mv.) uit veen.

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.

- Onder de verharding is sprake van funderingslagen (repac) bestaande uit o.a. baksteen, metselpuin, aardewerk, hout, plastic en betonresten.
- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreffen bijmengingen met asfalt, beton, kolengruis en repac (bestaande uit). De bijmengingen zijn met name waargenomen ter plaatse van het eerder aangetoonde geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK.
- Ter plaatse van de voormalige watergangen zijn slibresten waargenomen;
- Er zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Asbest

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

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

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

De aangetroffen bijmengingen worden, met uitzondering van de bijmengingen met baksteen, conform de NEN5707 als asbestverdacht beschouwd. De huidige bebouwing, en derhalve de onderliggende funderingen en het opgebrachte materiaal, is in de periode 1995 tot en met 1999 gerealiseerd. Aangezien het verbod op het toepassen van asbest in 1993 is ingevoerd, wordt de bodem vooralsnog niet als asbestverdacht beschouwd.

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 verband met de spoedeisendheid van het onderzoek is in afwijking van protocol 2002 na het plaatsen van de peilbuizen niet 7 dagen gewacht met het bemonsteren van het grondwater. In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [μS/cm]	Troebel- heid [NTU]	Monster- name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
06	1,50 - 2,50	1,15	6,8	1430	34,27	21-09-2021	Geen bijzonderheden
18	1,30 - 2,30	1,03	6,6	840	46,12	21-09-2021	Geen bijzonderheden
21	1,40 - 2,40	1,21	7,4	390	61	21-09-2021	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 verhoogd is. De verhoogde troebelheid wordt vermoedelijk veroorzaakt door in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes in het grondwater ten tijde van de bemonstering. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het bemonsteren van het grondwater binnen de voorgeschreven wachttijd van 7 dagen. De gemeten concentraties in het laboratorium kunnen worden beïnvloed door stoffen die zijn gebonden aan gesuspendeerde (grond)deeltjes.

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.

Om de verontreiniging met PAK in beeld te brengen zijn diverse monsters repachoudende grond en funderingslagen (bestaande uit repac) separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Tevens zijn op deze lagen fractiebepalingen uitgevoerd, om vast te stellen of het bodem of puin betreft. De onderliggende bodem is geanalyseerd op een samenstellingspakket. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

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 verband met de eventuele afvoer van grond zijn twee mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het voorkomen van PFAS.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

3.4 TOETSINGSKADER

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

Wet bodembescherming (Wbb)

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

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

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handavingsuitvoeringsmethode 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 achtergrond-waarde (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.

PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" van 2 november 2020. Bij een gemeten percentage organisch stof tussen 10% en 30% zijn de gemeten gehalten PFAS gecorrigeerd, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit het tijdelijk handelingskader.

Toetsing puin

De analyseresultaten van het funderingsmateriaal zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarden zoals verwoord in het Besluit bodemkwaliteit.

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)		Tijdelijk handelingskader	Besluit bodemkwaliteit
			> AW / > S (licht verhoogd)	> I (sterk verhoogd)	PFAS	Puin
Grond						
MM01 03 (130-180) 04 (150-200) 05 (100-150) 08 (100-150)	Zand	#1	-	-	-	-
MM02 10 (80-110) 11 (110-160) 14 (50-100)	Zand	#1	-	-	-	-
MM03 19 (8-30) 21 (8-58)	Zand, zwak repachoudend	#1	PAK 10 VROM (0,02)	-	-	-
MM04 19 (110-150) 20 (57-100) 21 (140-190) 25 (90-140)	Zand	#1	-	-	-	-
MM05 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)	Zand	#1	-	-	-	-
06 (120-170)	Zand, resten baksteen, kolengruis en hout	#1	Zink (0,04) Cadmium (0,02) Lood (0,09) PCB (som 7) (-) Minerale olie C10 - C40 (0,21) PAK 10 VROM (0,39)	-	-	-
12 (160-210)	Zand, resten grind, resten slib, resten slakken	#1	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-	-	-
13 (90-110)	Zand, resten klei, resten veen, zwak slibhoudend	#1	Kobalt (-)	-	-	-
18 (70-120)	Zand, resten slib	#1	-	-	-	-
MMPFAS01 03 (8-58) 06 (8-20) 11 (10-20) 13 (8-20) 14 (7-50) 18 (10-20) 19 (8-30) 20 (7-57) 21 (8-58) 25 (8-58)	Zand	#2	-	-	Landbouw / natuur	-
MMPFAS02 12 (160-210) 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)	Zand	#2	-	-	Landbouw / natuur	-
Separate analyses PAK (grond)						
03 (8-58)	Zand, zwak repachoudend	#3	-	-	-	-
04 (50-100)	Zand, resten repac	#3	-	-	-	-
06 (20-50)	Zand, matig repachoudend	#3	-	-	-	-
Separate analyses PAK (puin)						
02 (20-50)	Fundering, volledig repac	#4	-	-	-	< S
04 (20-50)	Fundering, volledig repac	#4	-	-	-	< S
08 (20-50)	Fundering, volledig repac	#4	-	-	-	< S
Grondwater						
Peilbuis 06 (200-300)	Grondwater	#5	Barium (0,19)	-	-	
Peilbuis 13 (200-300)	Grondwater	#5	Barium (0,03)	-	-	
Peilbuis 21 (200-300)	Grondwater	#5	-	-	-	

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst

#1 : Standaardpakket grond

#2 : PFAS (per- en polyfluoralkylverbindingen); voor de concentraties organisch stof is gebruik gemaakt van de gegevens van MM04 en MM05

#3 : PAK in grond (inclusief organisch stof en lutum)

#4 : Standaard pakket puin

#5 : Standaard pakket grondwater

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

< S : < Samenstellingswaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Milieuhygiënisch vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek

Locatie: Reeuwijksepoort 100-311 te Reeuwijk

Kenmerk rapportage: A1383/BSC/rap1

3.5 INTERPRETATIE

Grond

In de grond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond met diverse zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Ter plaatse van de eerder aangetoonde PAK-verontreiniging is in geen van de deelmonsters een concentratie gemeten die de achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (ter plaatse van boring 06) is een lichte verontreiniging met PAK aangetoond. Ten aanzien van PFAS wordt de onderzochte boven- en ondergrond ingedeeld in de kwaliteitsklasse landbouw / natuur.

Funderingsmateriaal

In het op PAK geanalyseerde funderingsmateriaal zijn licht verhoogde concentraties PAK aangetoond. Echter wordt de maximale samenstellingswaarde niet overschreden en is er geen sprake van een verontreiniging.

Grondwater

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Fractiebepalingen

Van het funderingsmateriaal en de repachoudende grond zijn in het laboratorium fractiebepalingen uitgevoerd, om na te gaan of deze lagen bodem of puin betreffen. De resultaten zijn gedetailleerd weergegeven op de analysecertificaten in bijlage 4.

Uit de resultaten blijkt dat de in het veld aangemerkte funderingslaag (MMPU-01) puin betreft (fractie > 2 mm 97,5%). De repachoudende laag (MMPU-02) betreft grond (fractie < 2 mm 86,9%)

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater afdoende mate vastgelegd. De grond en het grondwater zijn maximaal licht verontreinigd. Tevens is vastgesteld dat in de bodem geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK. De eerder aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK in d grond en het grondwater zijn bij onderhavige onderzoek nieuw opnieuw aangetoond.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

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

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen terreindeel (behoudens de ondergenoemde aandachtsgebieden)	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: in de grond en het grondwater komen lichte verontreinigingen voor
Opmerking	Ons inziens heeft de toegepaste onderzoeksstrategie geen invloed gehad op de representativiteit van het onderzoek
Locatie PAK-verontreiniging	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen De bij voorgaande onderzoeken aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK in de grond en het grondwater zijn bij onderhavig onderzoek niet aangetoond. De grond is maximaal licht verontreinigd met PAK.
Opmerking	<i>Bovengenoemde resultaten geven ons inziens een voldoende representatief beeld om vast te stellen dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.</i>

3.7 CONCLUSIES

Met betrekking tot het geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond, is deze bij onderhavig onderzoek niet opnieuw aangetoond. De bodem is maximaal licht verontreinigd met PAK. In onderzochte funderingsmateriaal wordt de samenstellingswaarde eveneens niet overschreden. De sterke verontreiniging met PAK in het grondwater is niet opnieuw aangetoond. Vermoedelijk is het materiaal opgebracht bij de realisatie van de huidige bebouwing in de jaren 90, waarbij de verontreinigde (funderings)-lagen zijn verwijderd ten tijde van het bouwrijp maken van de locatie.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan derhalve worden geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een PAK-verontreiniging in de bodem. Dit betekent dat er geen saneringsplicht is ten aanzien van de bodemkwaliteit ingevolge de Wet bodembescherming.

Op het overig terreindeel zijn in de bodem maximaal lichte verontreinigingen met diverse metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Ten aanzien van PFAS wordt de onderzochte boven- en ondergrond ingedeeld in de kwaliteitsklasse landbouw / natuur. Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en/of 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 het perceel ingevolge de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag ter formalisering van de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies en het intrekken van de beschikking die op de onderzoekslocatie rust. Het geval van ernstige bodemverontreiniging op de locatie is niet opnieuw aangetoond, en bevindt zich eveneens niet in de funderingslaag. Gesteld wordt dat de destijds aanwezige verontreiniging met PAK niet meer op de onderzoekslocatie aanwezig is. Derhalve stellen wij dat de beschikking die op de onderzoekslocatie rust, op basis van onderhavig onderzoek kan worden ingetrokken.

In verband met het indicatieve karakter van dit onderzoek, dient aanvullend onderzoek verricht te worden conform de NEN5740 bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning.

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.

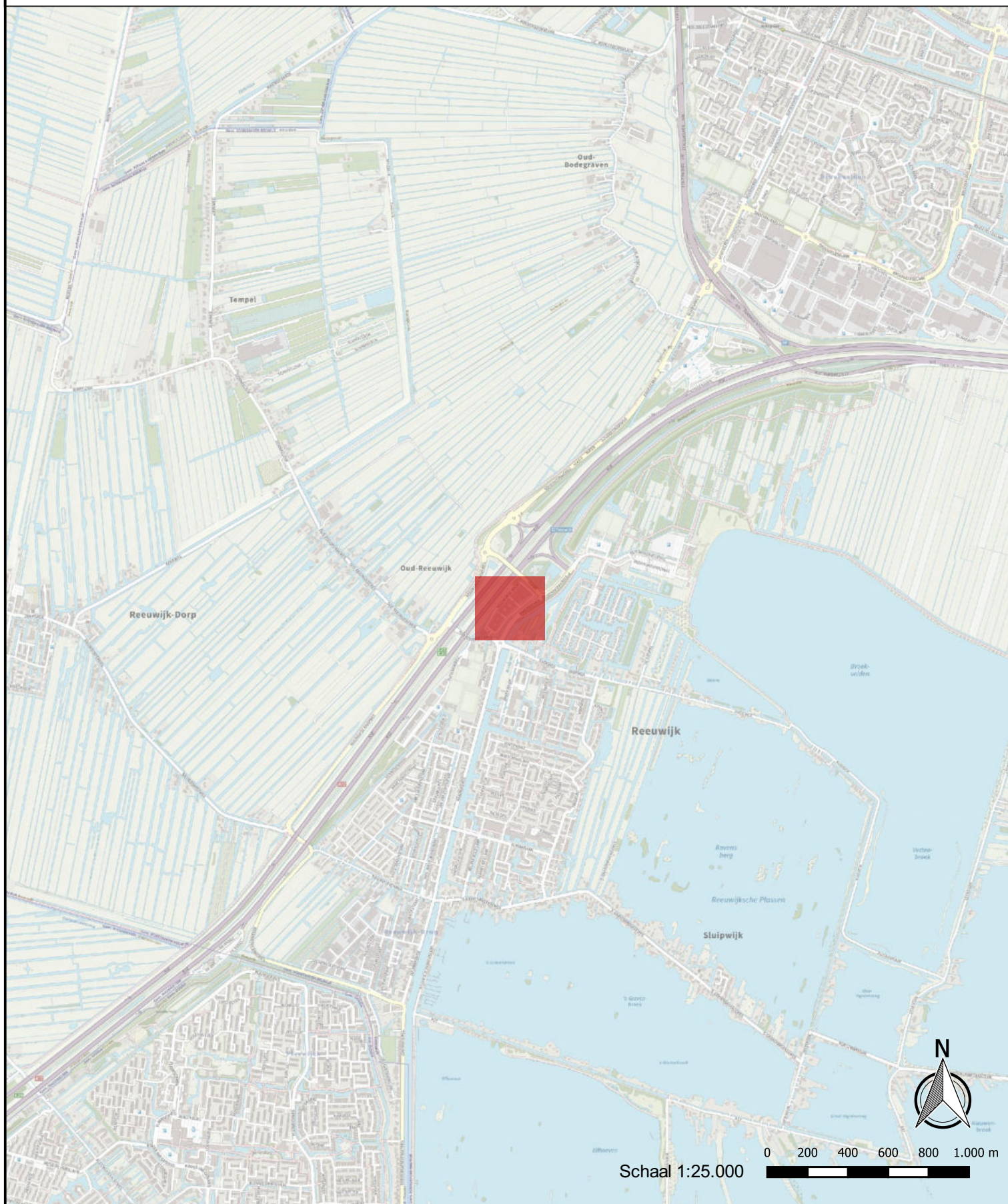
Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde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



BIJLAGE 1.

- 1.1 Topografische kaart
- 1.2 Situatietekening

1.1 Topografische kaart



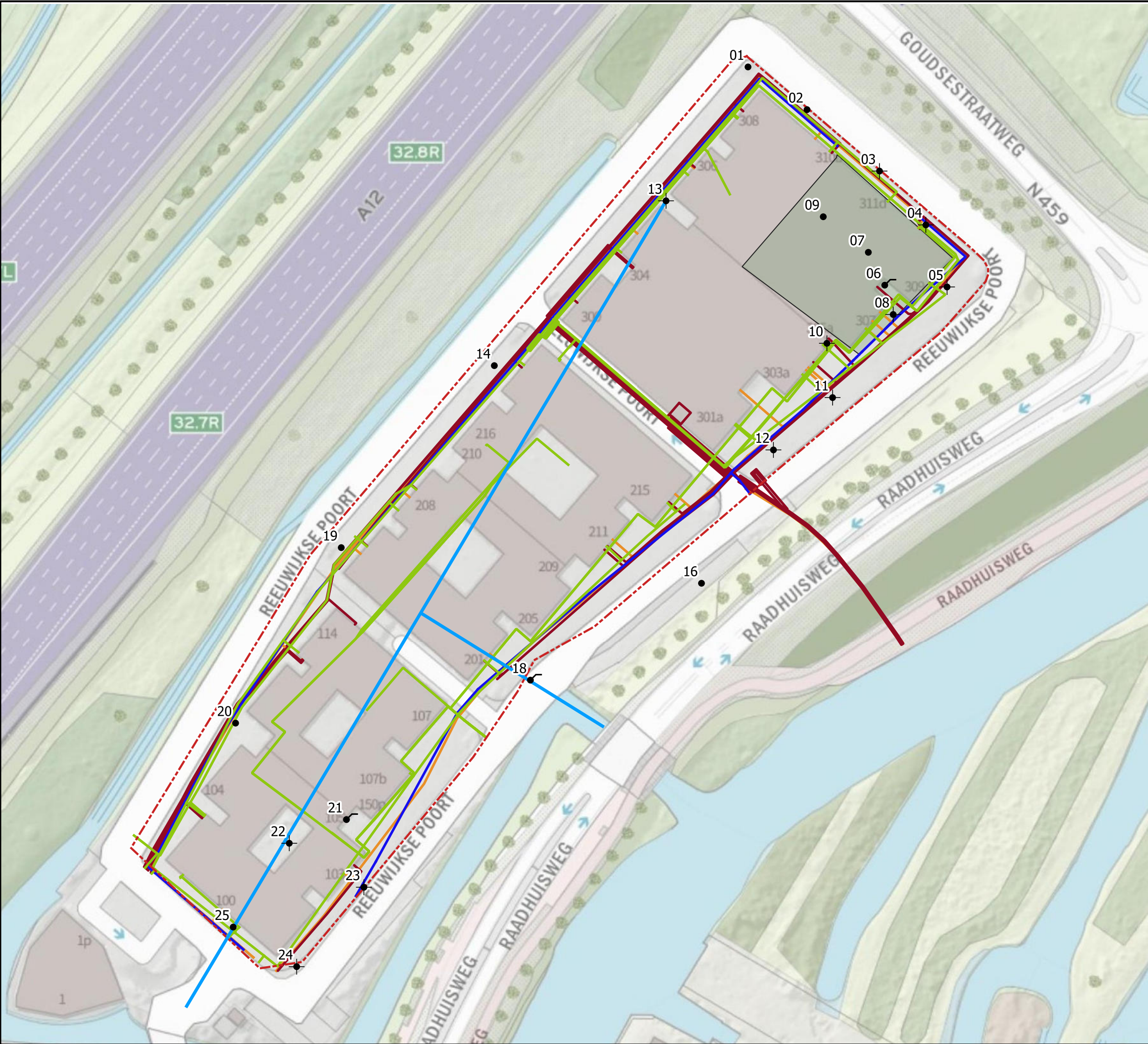
Legenda

Locatie-aanduiding



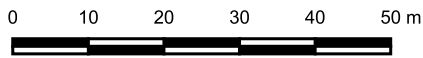
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling





Legenda

- boring 1 à 2,0 m - mv.
- ✦ boring 3,0 m - mv.
- boring met peilbuis
- ▭ onderzoekslocatie
- ▭ verontreiniging PAK
- gedempte sloot / watergang



Opdrachtgever
Oudendal Groep

Projectnummer
A1383

Locatie
Reeuwijkse Poort 100-311

Omschrijving
Verkennd bodemonderzoek

Bijlagennummer
1.2

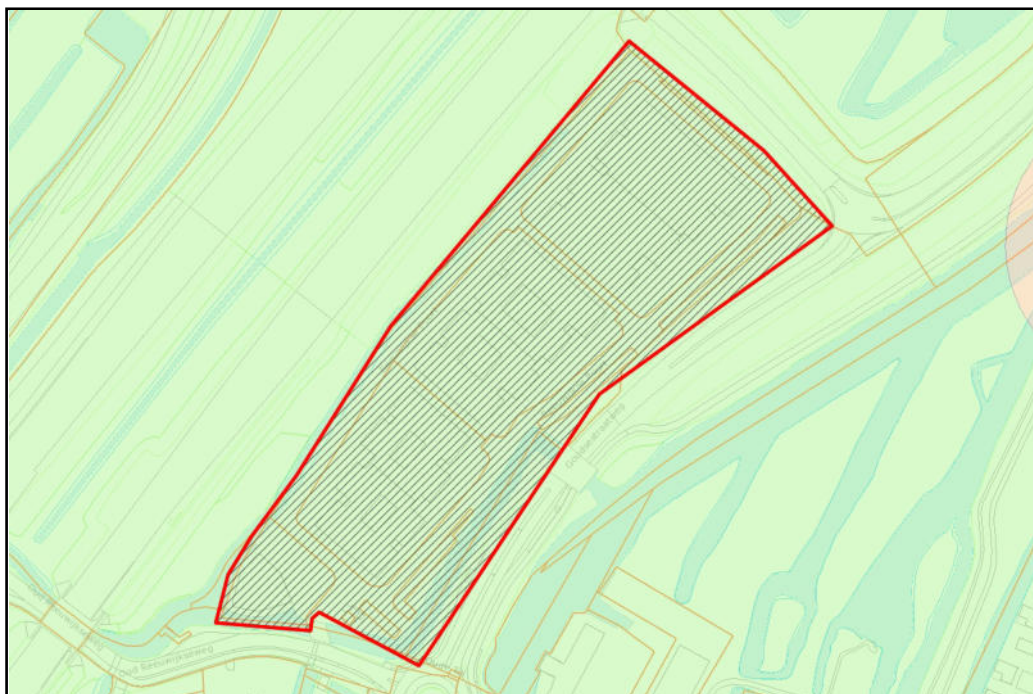
Getekend: BSC
Formaat: A3
Schaal: 1:1.000
Schaal situatie: 1:100.000
Datum: 23-9-2021



BIJLAGE 2

- 2.1 Rapportage Omgevingsdienst
- 2.2 Rapportage Bodemloket
- 2.3 Fotoreportage

Atlas Rapportage



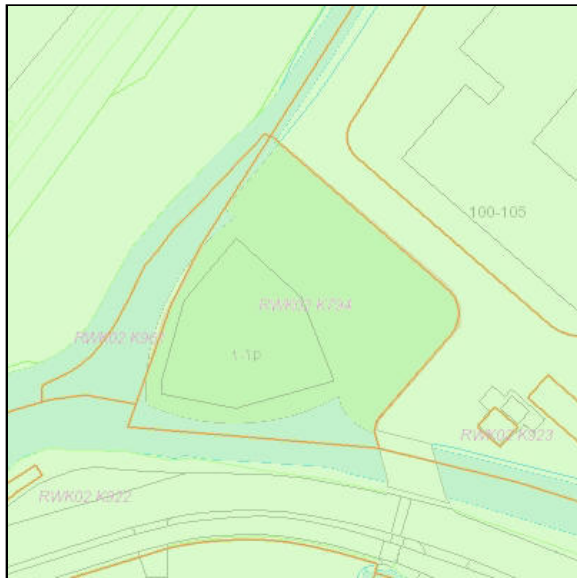
Selectie met getekend gebied

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH059509387	Oud Reeuwijkseweg (sectie K, nr. 794)



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 00.21573/PVE, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 30-04-2001
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=7429E93E-38BE-49E4-9263-3DD76EDB5026>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

(Geen)

Aanvullende informatie slootdemping

(Geen)

Locatienummer	Omschrijving
ZH059500040	Raadhuisweg (gemeentewerf)



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Uitvoeren evaluatie
 Status beschikking: Ernstig, niet urgent
 Status onderzoeken: Ernstig, geen spoed

Besluiten

Type: Instemmen uitgevoerde sanering
 Datum: 21-04-1997
 Status: Definitief

Type: besch. ernstig, niet urgent
 Datum: 08-11-1996
 Status: Definitief

Type: Instemmen met SP
 Datum: 08-11-1996
 Status: Definitief

Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 97.14605/GJB, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 31-03-1997
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=EF06AD84-CB5B-426B-A448-87A3227174FD>

-

Geen download

- Saneringsplan, rapportnummer 96.13296/GJB, Lexcontrol B.V., 31-08-1996

<http://geodocs.odmh.nl/?guid=38EE3998-A53D-4476-9159-BFE001DEA6EA>

- Verkennend onderzoek, rapportnummer 95.11235/RD, Lexcontrol B.V., 30-01-1996
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=52B65751-2A1B-446E-97E0-F703518D0701>
- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek, rapportnummer 95.10960/RD, Lexcontrol B.V., 30-07-1995
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=57809073-3398-41F7-B308-622DA201A543>
- Nader Onderzoek 1, rapportnummer 94.5234/GB, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 30-04-1994
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=D96B9E51-0A96-4EBA-BD41-708F9CBD1567>
- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 94.5315/GB, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 01-01-1994
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=62E143AA-DA14-42CB-A1F5-F61128EDD2EF>
- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer 93.4662/GB, Lexmond Milieu-Adviezen B.V., 15-12-1993
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=35D9203B-D2C1-413A-A972-B7388A64D53B>

Historisch bodembestand (Geen)

Activiteiten

Omschrijving:	gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbo
UBI code:	452315
NSX score:	124,0

Omschrijving:	stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land
UBI code:	900037
NSX score:	360,9

Aanvullende informatie slootdemping (Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 94.5315/GB

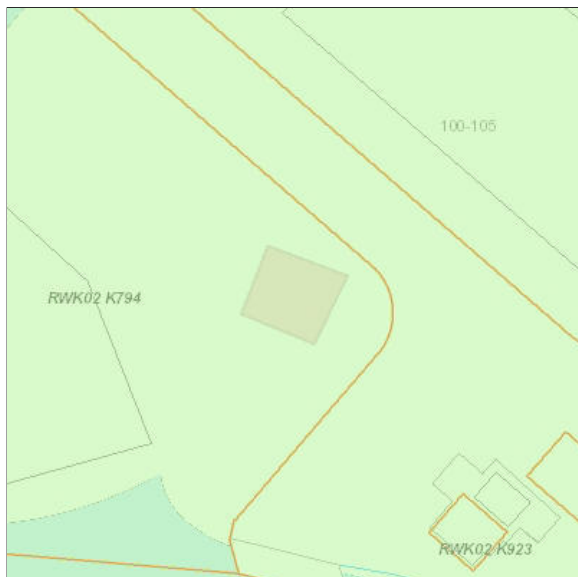
Rapportdatum: 34335

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 97.14605/GJB

Rapportdatum: 35520

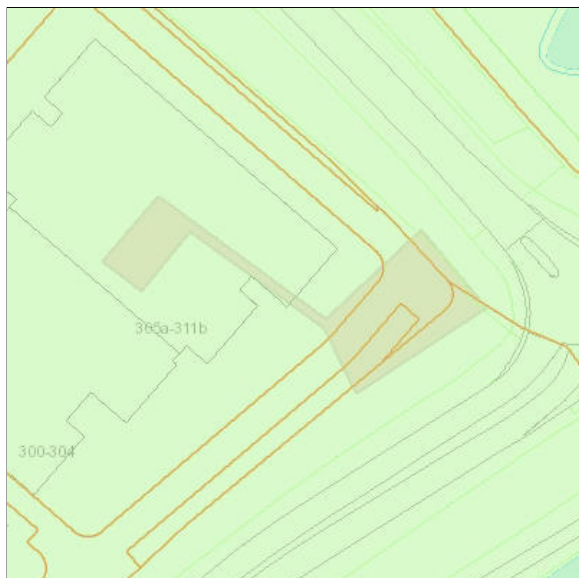
Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Nader Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 94.5234/GB

Rapportdatum: 34454

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Saneringsplan



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 96.13296/GJB

Rapportdatum: 35308

Rapportauteur: Lexcontrol B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd onderzoek



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 95.11235/RD

Rapportdatum: 35094

Rapportauteur: Lexcontrol B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 95.10960/RD

Rapportdatum: 34910

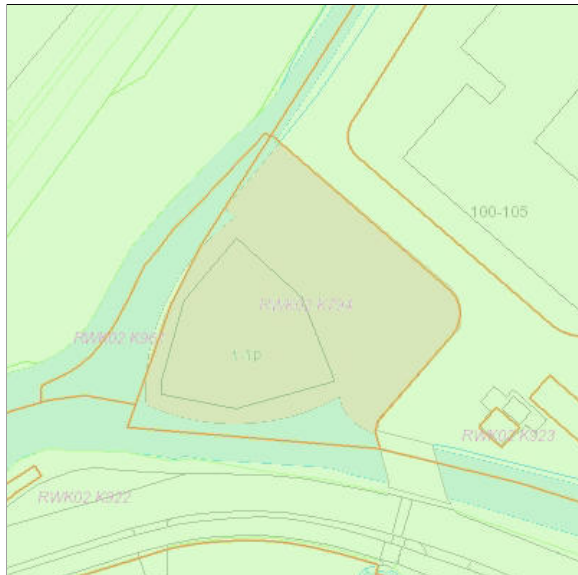
Rapportauteur: Lexcontrol B.V.

[Download Rapport](#)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059509387

Rapportnummer: 00.21573/PVE

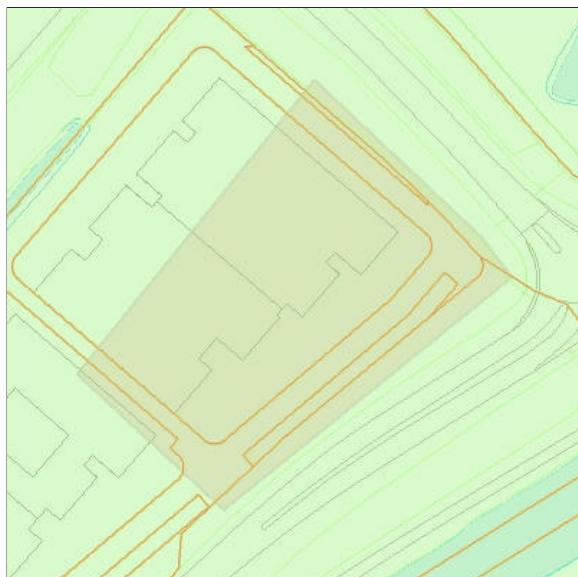
Rapportdatum: 37011

Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen
B.V.

[Download Rapport](#)

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059500040

Rapportnummer: 93.4662/GB

Rapportdatum: 34318

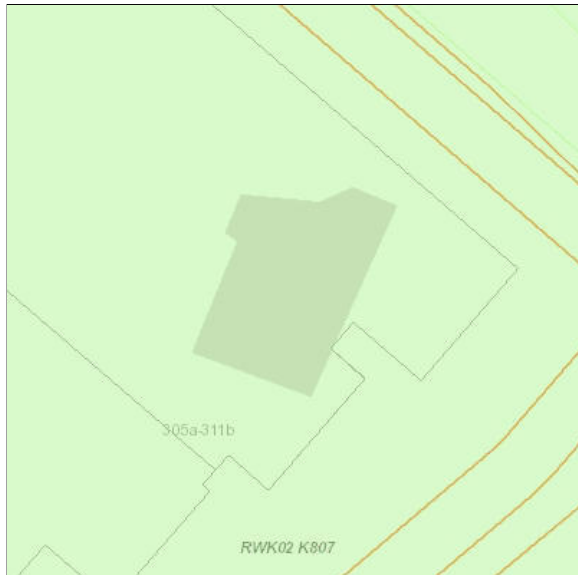
Rapportauteur: Lexmond Milieu-Adviezen
B.V.

[Download Rapport](#)

Verontreinigingscontour

Omschrijving

Grond

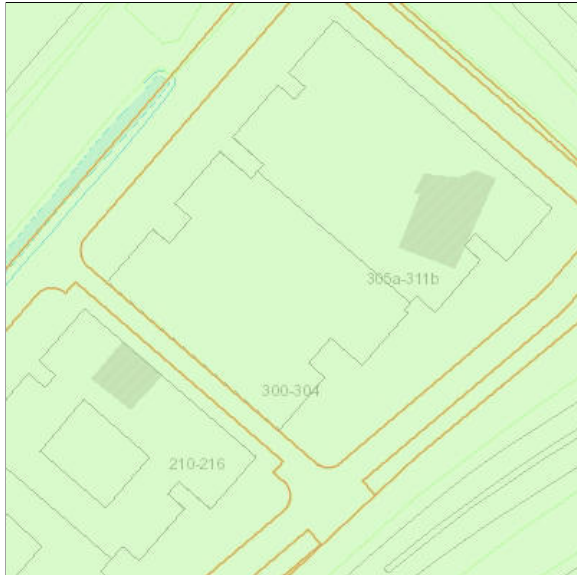


Locatiecode:	ZH059500040
Contour type:	Grond
Grenswaarde:	I
Oppervlakte (m2):	350
Volume (m3):	280
Componenten:	Overige stoffen
Bovenkant (m-mv):	0,00
Onderkant (m-mv):	0,80

Saneringscontour

Omschrijving

Grond



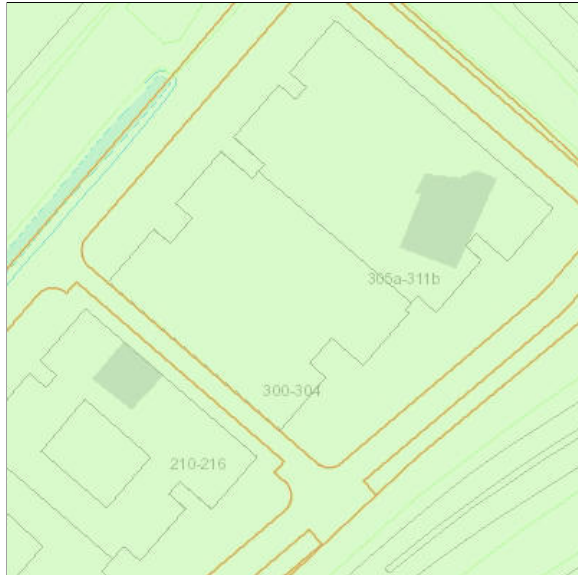
Locatiecode: ZH059500040

Type contour: Grond

Zorgmaatregel

Omschrijving

Grond



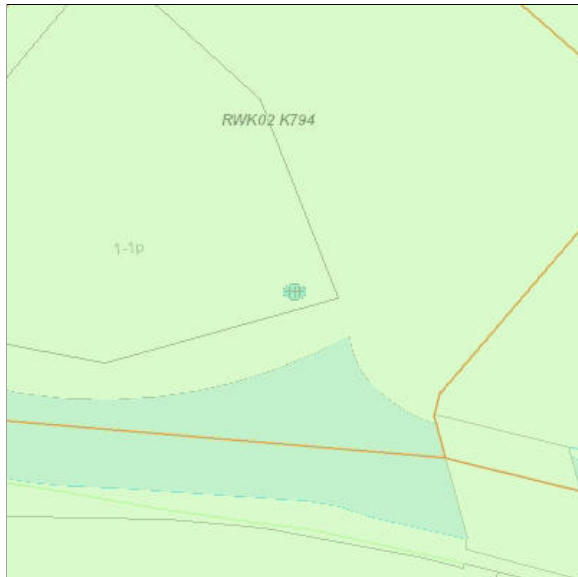
Locatiecode: ZH059500040

Nazorgkader: Wbb

Ondergrondse brandstoftanks

Omschrijving

Tank: -



Locatie: Oud Reeuwijkseweg 2 in
Reeuwijk

Stofinhoud: Hbo

Status: Verwijderd

Ligging: Ondergronds

Volume (l): 3000

Saneringswijze: Verwijderd

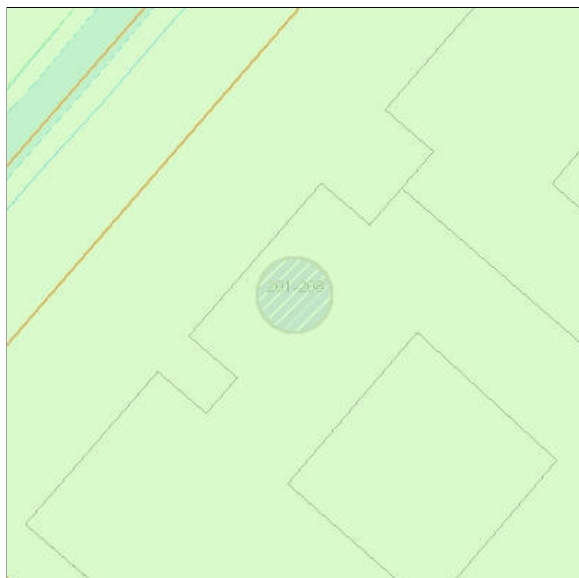
Kiwa-code (saneringscertificaat): C2.008

Geen resultaten voor Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Bedrijfsactiviteiten

Omschrijving

Aktiesport Hoofdkantoor



Locatie: Reeuwijkse Poort 208 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Overige
dienstverlening

Dossiernummer: L-019457

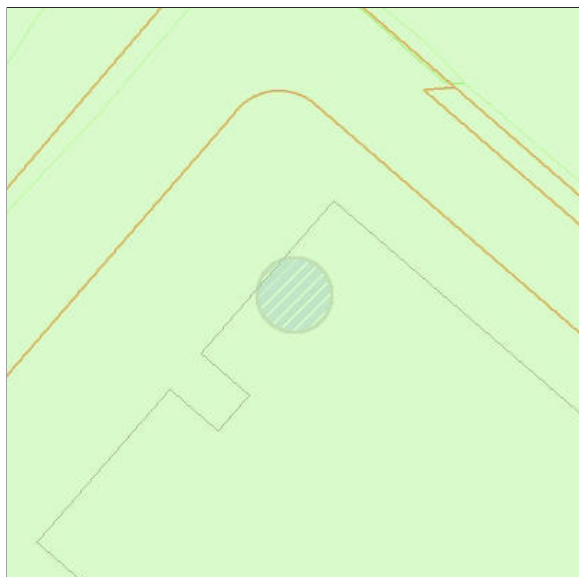
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

Omschrijving

Cito Benelux Technologie-en Trainingscentrum Reeuwijk



Locatie: Reeuwijkse Poort 308 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Overige
dienstverlening

Dossiernummer: L-022566

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

De Heij Repro Van Norden Grafisch Facilitair



Locatie: Reeuwijkse Poort 310 in Reeuwijk

Opmerking branche: Grafische activiteiten

Dossiernummer: L-006815

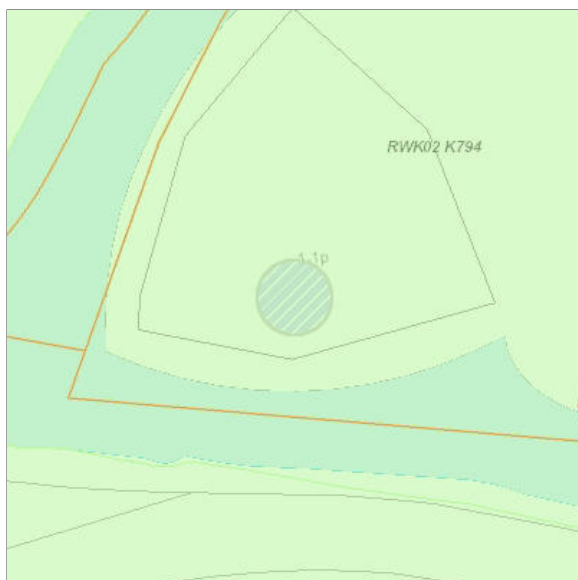
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Gesloten

Omschrijving

Het Baken B.V.



Locatie: Reeuwijkse Poort 1 in Reeuwijk

Opmerking branche: Installaties

Dossiernummer: L-022564

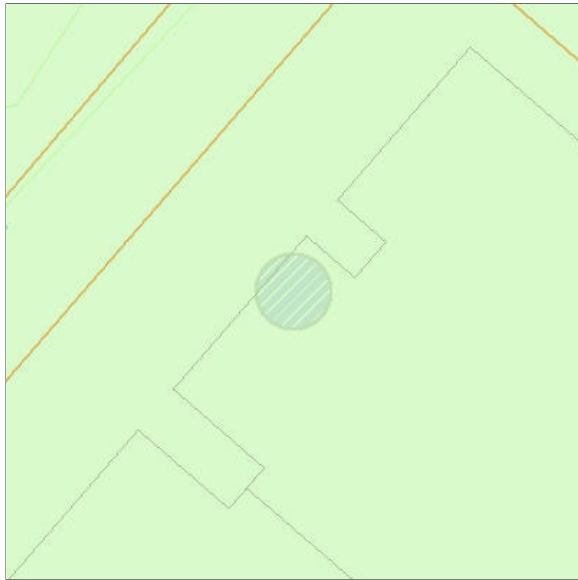
Milieu-categorie: 3

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

Homij Technische Installaties B.V.



Locatie: Reeuwijkse Poort 306 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Bouwnijverheid

Dossiernummer: L-006813

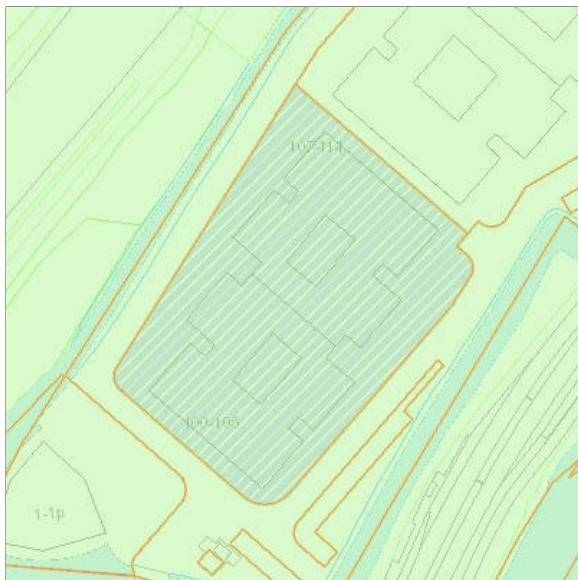
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

Omschrijving

Iquip Informatica BV



Locatie: Reeuwijkse Poort 100 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Bouwnijverheid

Dossiernummer: L-001533

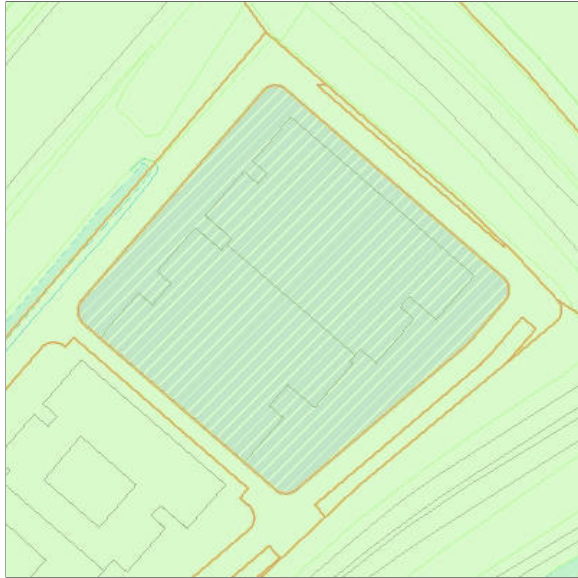
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

Omschrijving

Keukenmaxx B.V.



Locatie: Reeuwijkse Poort 304 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Groot- en
detailhandel

Dossiernummer: L-006812

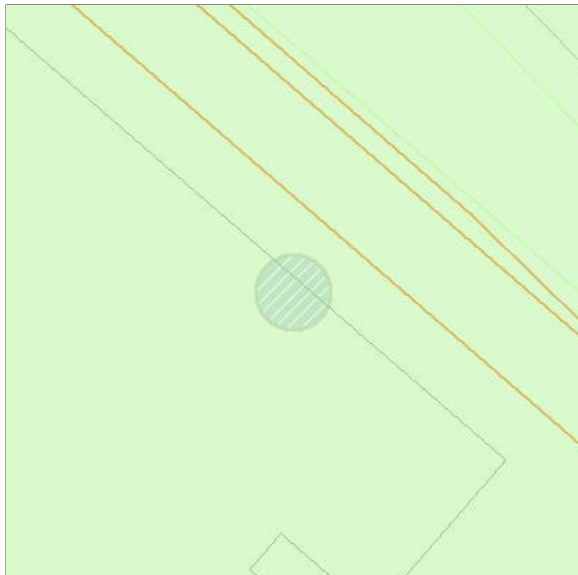
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

Pacific Diving Equipment



Locatie: Reeuwijkse Poort 311 in
Reeuwijk

Opmerking branche: Groot- en
detailhandel

Dossiernummer: L-006816

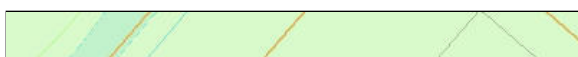
Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

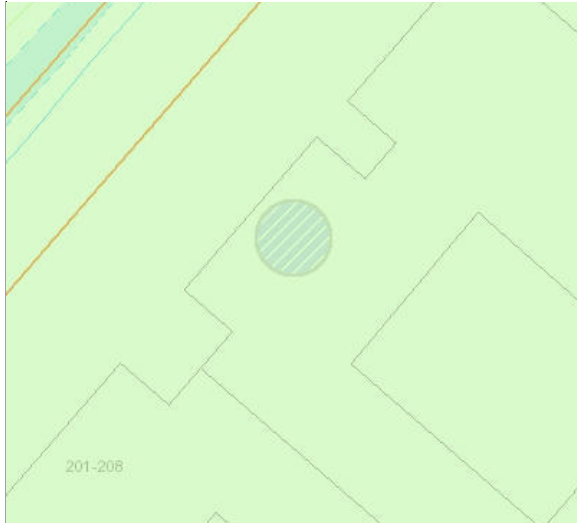
Status: Actief

Omschrijving

Reeuwijkse Poort 216



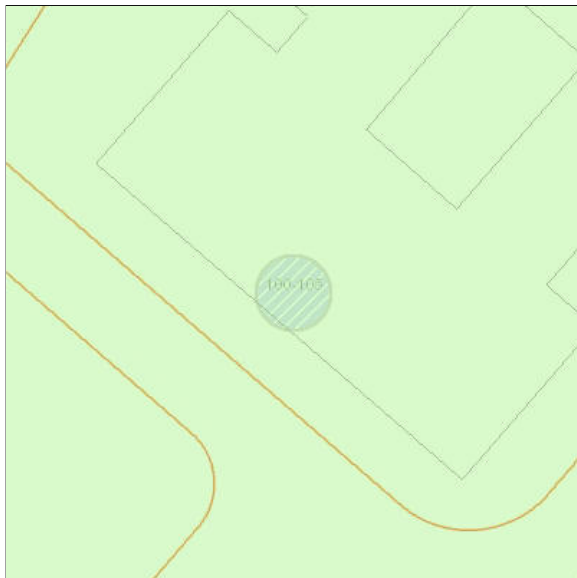
Locatie: Reeuwijkse Poort 216 in



Reeuwijk
 Opmerking branche: Overige dienstverlening
 Dossiernummer: L-022565
 Milieu-categorie: 2
 Milieu Wettelijk Kader: Type B
 Status: Actief

Omschrijving

Reeuwijkse Poort gebouw A



Locatie: Reeuwijkse Poort 100 in Reeuwijk
 Opmerking branche: Bouwnijverheid
 Dossiernummer: L-001539
 Milieu-categorie: 1
 Milieu Wettelijk Kader: -
 Status: Actief

Omschrijving

Reeuwijkse Poort gebouw B



Locatie: Reeuwijkse Poort 200 in Reeuwijk



Opmerking branche: Bouwnijverheid

Dossiernummer: L-001567

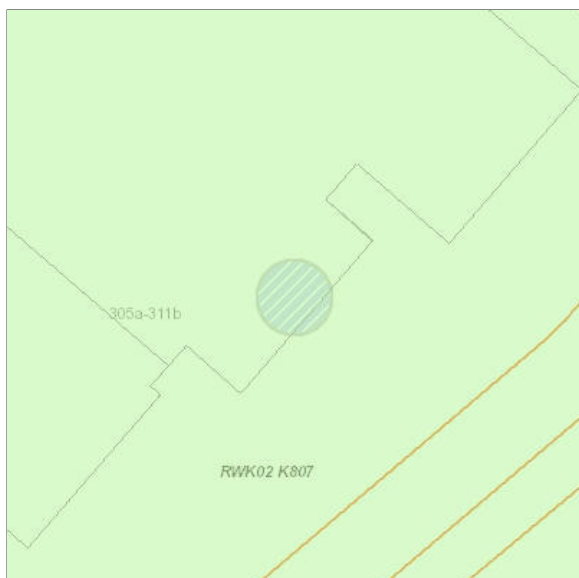
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: -

Status: Actief

Omschrijving

Van Dijk Gevelsteen B.V.



Locatie: Reeuwijkse Poort 307 in Reeuwijk

Opmerking branche: Groot- en detailhandel

Dossiernummer: L-006814

Milieu-categorie: 2

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Gesloten

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje **Ondergrondse tanks** geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs geleverd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

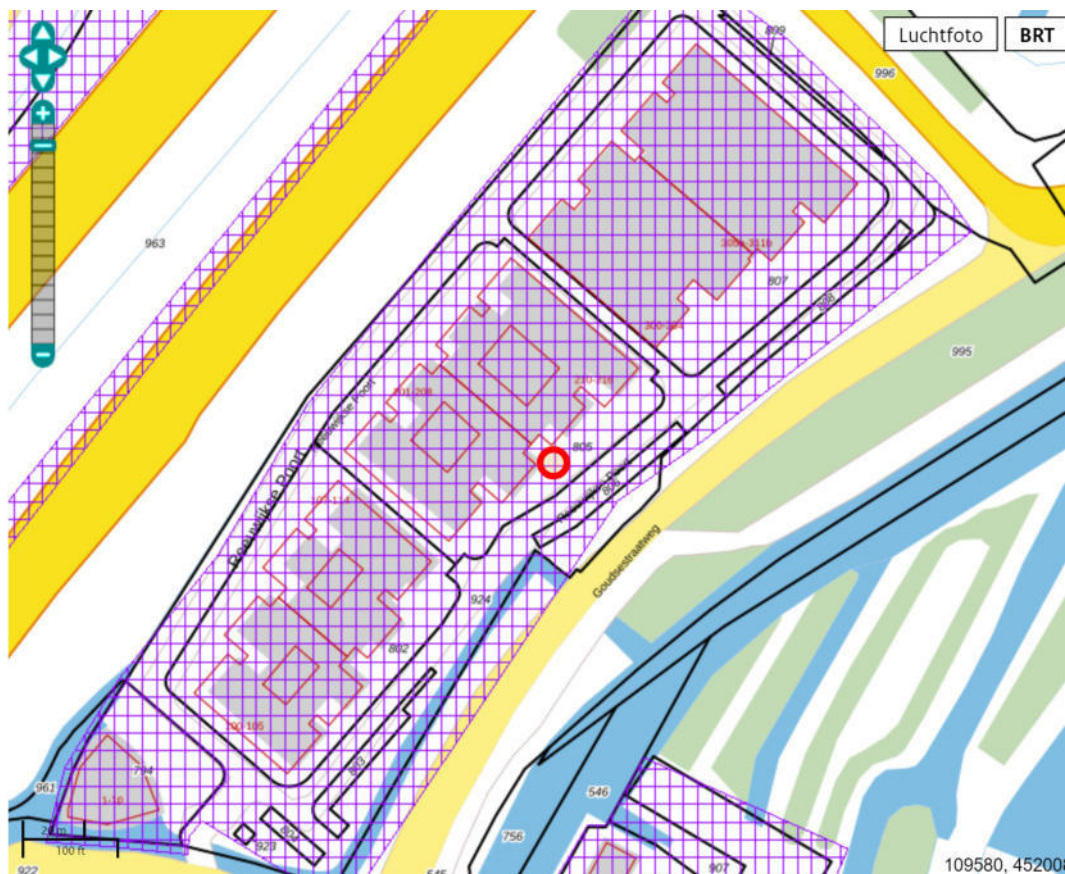
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



Rapport Bodemloket

ZH059500040 Raadhuisweg (gemeentewerf)

Datum: 20-9-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH059500040 Raadhuisweg (gemeentewerf)

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Raadhuisweg (gemeentewerf)
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH059500040
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ059500182
 Adres: Goudsestraatweg Reeuwijk
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: registratie restverontreiniging.
 Omschrijving: Er is de achtergebleven verontreiniging na de sanering (restverontreiniging) geregistreerd in het BIS van de overheid, en daarnaast bij het Kadaster.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stortplaats puin en/of bouw- en sloopafval op land (900037)	onbekend	huidig
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw) (452315)	1989	1992

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	97.14605/ GJB	1997-03-31
Saneringsplan	Lexcontrol B.V.	96.13296/	1996-08-31

		GJB	
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexcontrol B.V.	95.11235/RD	1996-01-30
avr (aanvullend rapport)	Lexcontrol B.V.	95.10960/RD	1995-07-30
Nader onderzoek	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	94.5234/GB	1994-04-30
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	94.5315/GB	1994-01-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond Milieu-Adviezen B.V.	93.4662/GB	1993-12-15

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	DWM 135914	1997-04-21
besch. ernstig, niet urgent	DWM 126058	1996-11-08
Instemmen met SP	DWM 126058	1996-11-08

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen verharding/isolatie	stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.





BIJLAGE 3.

- 3.1 Formulieren veldonderzoek
- 3.2 Boorstaten en legenda

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A1383

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
22-9-2021	Jeroen Verkade	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Jeroen Verkade Rick Wessels Sander Verstrate

Contact/voorinformatie/problemen:

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

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	Rr-234

Asbest:

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

Protocol:

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

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2001
Akkoord

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	22-9-2021 Jeroen Verkade	Geregistreerde projectleider	24-9-2021 Imre Dijkstra
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer
A1383

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
21-9-2021	Jeroen Verkade	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
21-9-2021	Sander Verstrate

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
EB-212

Contact/voorinformatie/problemen:

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

Protocol:

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



Opmerkingen:

--

Hierbij verklaard de erkend veldwerker dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.
Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de BRL-SIKB2000 en het daarbij behorende protocol 2002

Akkoord

Ondertekening

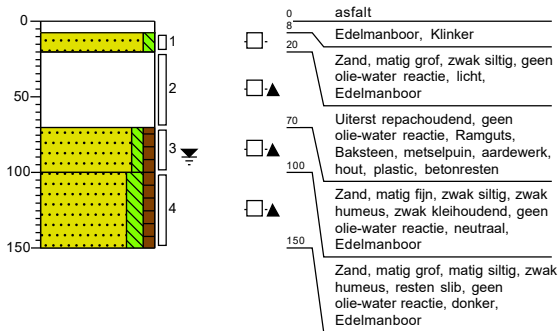
Erkend veldmedewerker	21-9-2021 Sander Verstrate	Geregistreerde projectleider	24-9-2021 Imre Dijkstra
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

Boring:

Datum:
Boormeester:

01

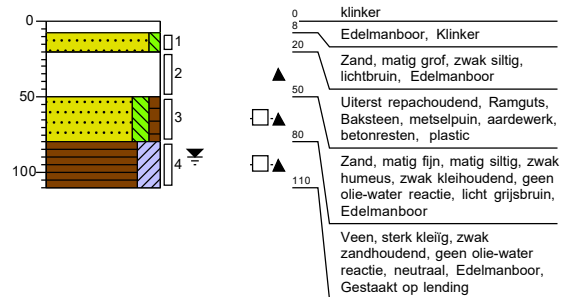
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

02

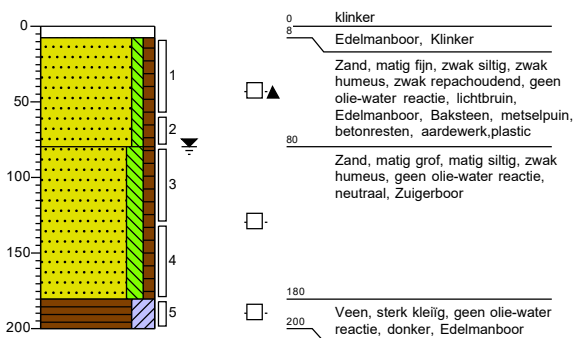
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

03

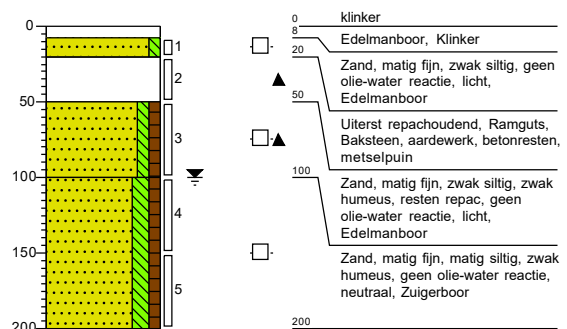
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

04

20-9-2021
Jeroen Verkade

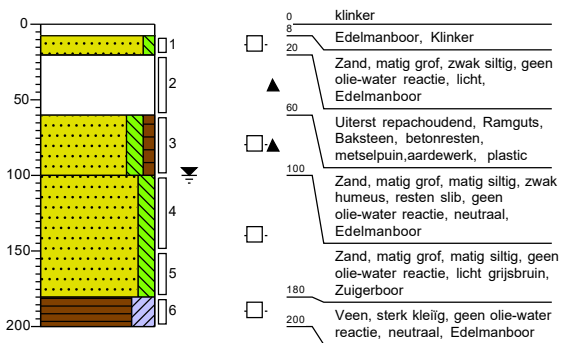


Boring:

Datum:
Boormeester:

05

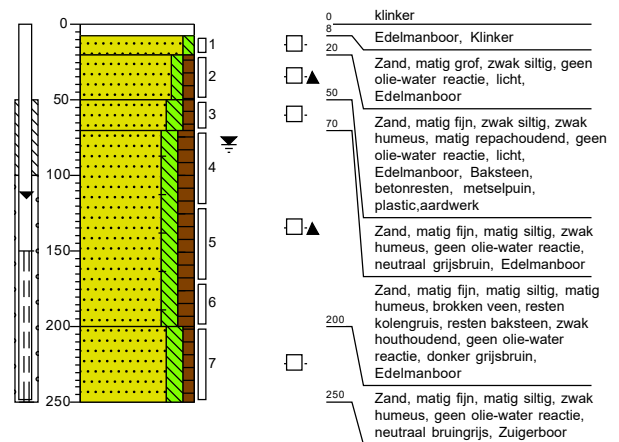
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

06

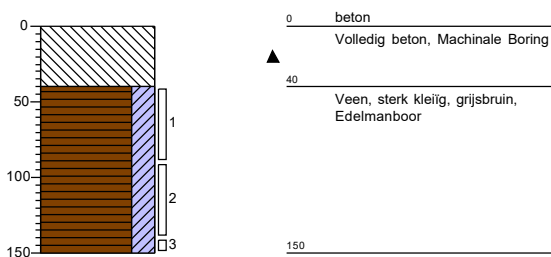
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

07

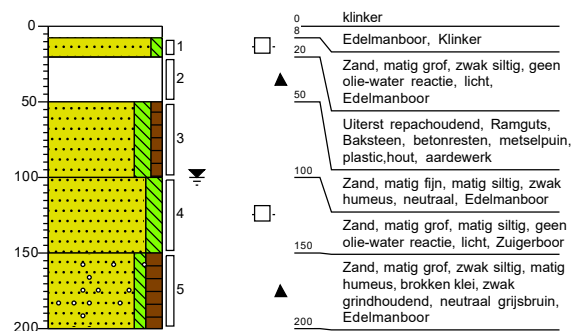
21-9-2021
Sander Verstrate

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

08

20-9-2021
Jeroen Verkade

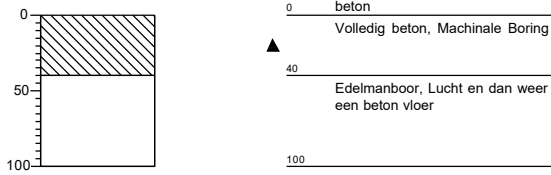


Boring:

Datum:
Boormeester:

09

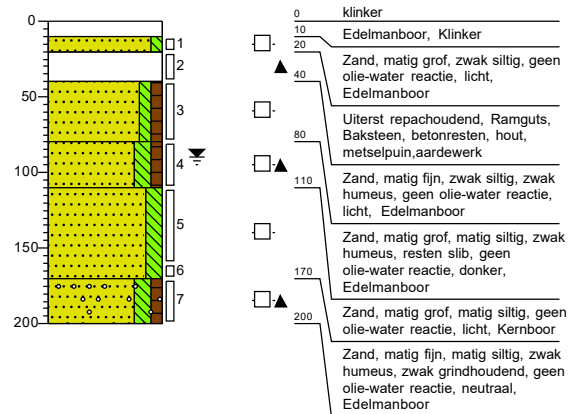
21-9-2021
Sander Verstrate

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

10

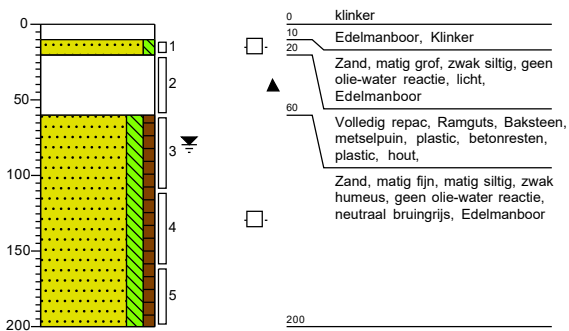
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

11

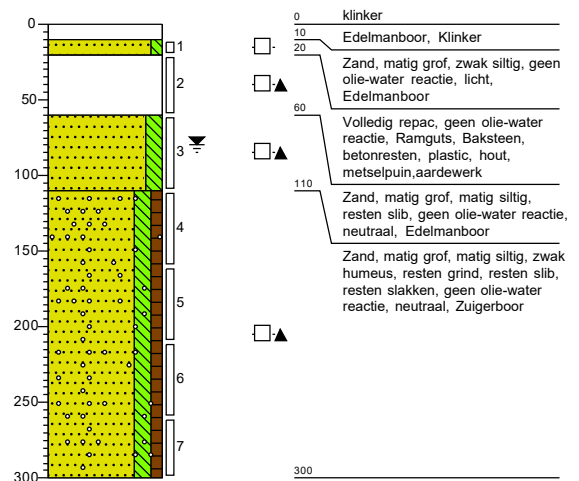
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

12

21-9-2021
Jeroen Verkade

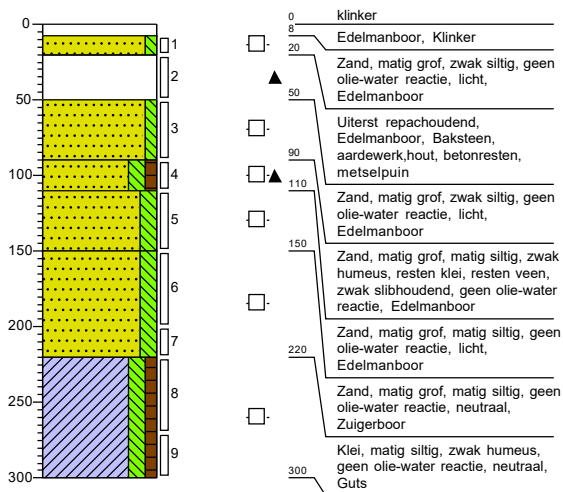


Boring:

Datum:
Boormeester:

13

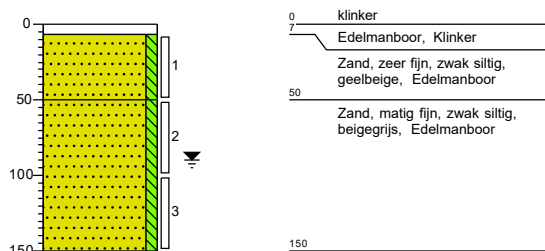
21-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

14

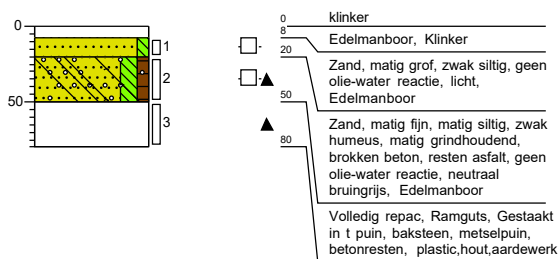
21-9-2021
Sander Verstrate

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

16

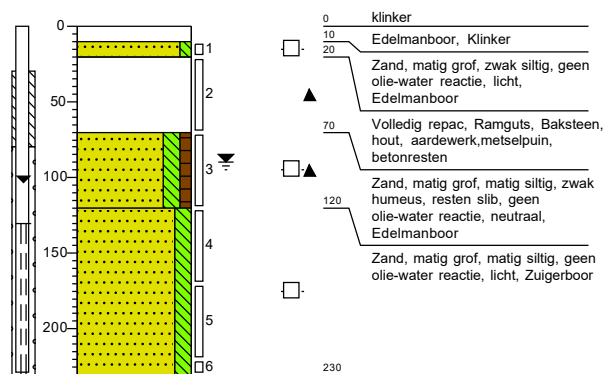
21-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

18

21-9-2021
Jeroen Verkade

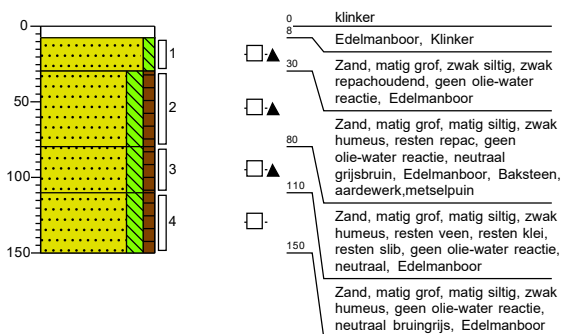


Boring:

Datum:
Boormeester:

19

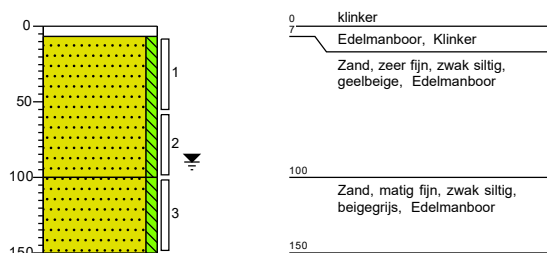
21-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

20

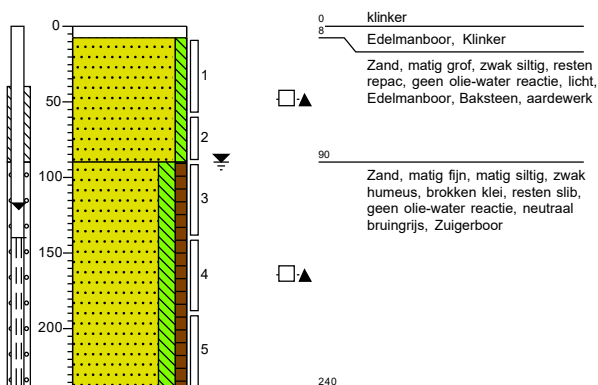
21-9-2021
Sander Verstrate

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

21

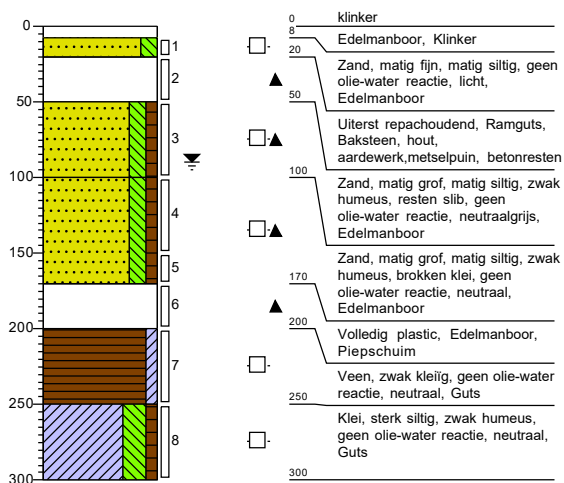
20-9-2021
Jeroen Verkade

**Boring:**

Datum:
Boormeester:

23

21-9-2021
Jeroen Verkade

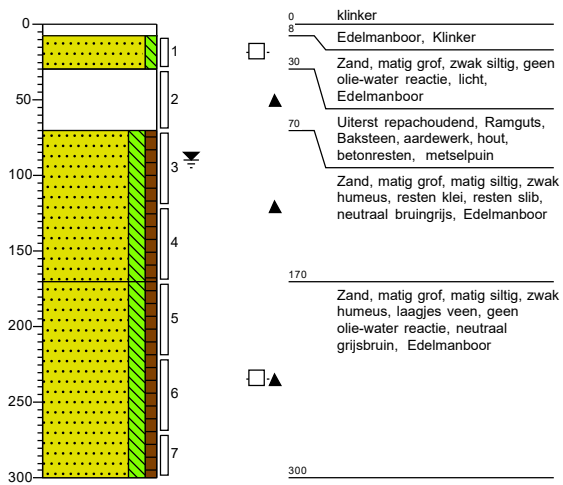


Boring:

Datum:
Boormeester:

24

21-9-2021
Jeroen Verkade

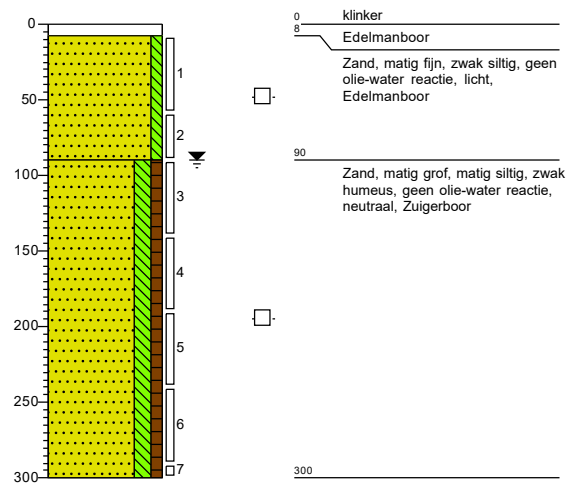


Boring:

Datum:
Boormeester:

25

21-9-2021
Jeroen Verkade



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.

- 4.1 Certificaat grond
- 4.2 Certificaat grondwater
- 4.3 Certificaat puin

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw B. Schubert
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A1383
Ons kenmerk : Project 1249716
Validatieref. : 1249716_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZTJF-JMNA-QFBG-FXZG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249716
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884303 = 03 (08-58) 03 (8-58)
 6884304 = 04 (50-100) 04 (50-100)
 6884305 = 06 (20-50) 06 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/09/2021	20/09/2021	20/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum :	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode :	6884303	6884304	6884305
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	%	92,0	93,0	94,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,4	0,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,4	< 1

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	0,18
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,081
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,23
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,25
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	1,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249716
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884306 = 06 (120-170) 06 (120-170)

6884307 = 12 (160-210) 12 (160-210)

6884308 = 13 (90-110) 13 (90-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum :	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode :	6884306	6884307	6884308
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	%	85,9	85,7	81,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	0,4	2,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,9	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	71	< 20	36
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	< 3,0	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	62	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	4	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	72	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	330	70	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	2,8	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	3,9	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,5	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,4	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,4	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	16	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	0,0014	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,0010	< 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	0,005	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: ZTJF-JMNA-QFBG-FXZG

Ref.: 1249716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249716
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884309 = 18 (70-120) 18 (70-120)
 6884310 = MM01 03 (130-180) 04 (150-200) 05 (100-150) 08 (100-150)
 6884311 = MM02 10 (80-110) 11 (110-160) 14 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/09/2021	20/09/2021	20/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode	6884309	6884310	6884311
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

		84,5	84,0	86,6
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	0,3	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

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	3,8	< 3,0	< 3,0
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	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

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	0,070	< 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	0,38	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: ZTJF-JMNA-QFBG-FXZG

Ref.: 1249716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249716
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884312 = MM03 19 (8-30) 21 (8-58)

6884313 = MM04 19 (110-150) 20 (57-100) 21 (140-190) 25 (90-140)

6884314 = MM05 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum	20/09/2021	20/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode	6884312	6884313	6884314
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

		95,1	83,2	81,2
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	1,1	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,1	3,6

Anorganische parameters - metalen

		22	< 20	30
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	< 3,0	4,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	< 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	6	5	7
S zink (Zn)	mg/kg ds	43	< 20	< 20

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	0,30	0,052	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,12	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,53	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,27	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,29	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3	0,37	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: ZTJF-JMNA-QFBG-FXZG

Ref.: 1249716_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249716
Uw project omschrijving : A1383
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.

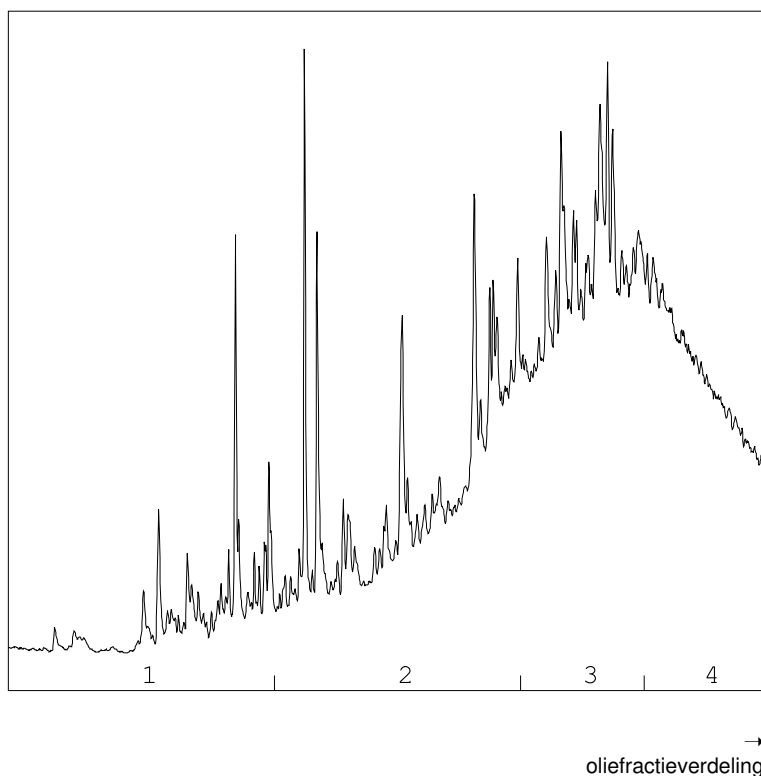
Uw referentie : 06 (120-170) 06 (120-170)
Monstercode : 6884306

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884306
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 06 (120-170) 06 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	26 %

minerale olie gehalte: 330 mg/kg ds

Minerale olie

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

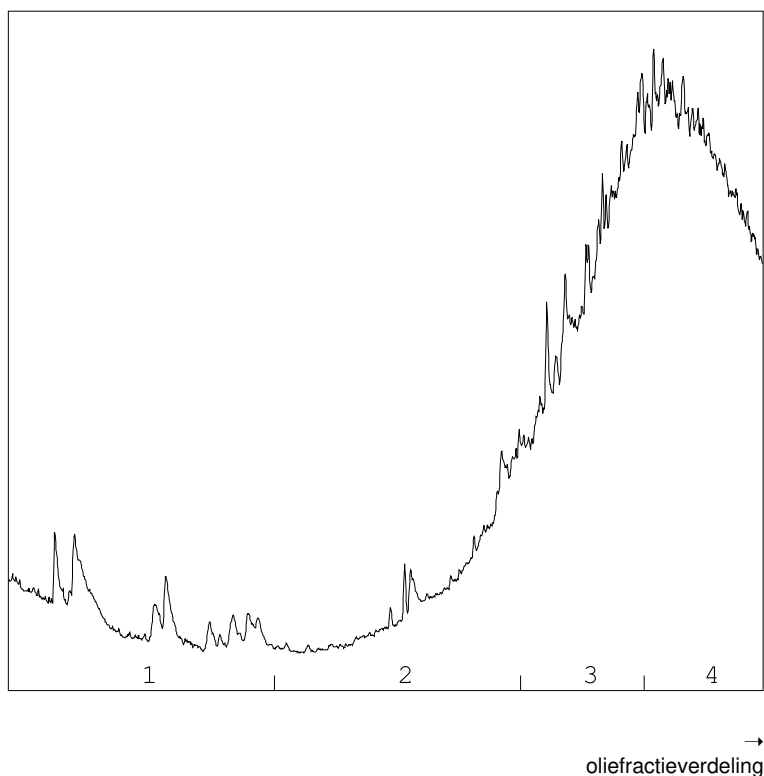
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884307
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 12 (160-210) 12 (160-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 14 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 37 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 48 % |

minerale olie gehalte: 70 mg/kg ds

Minerale olie

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

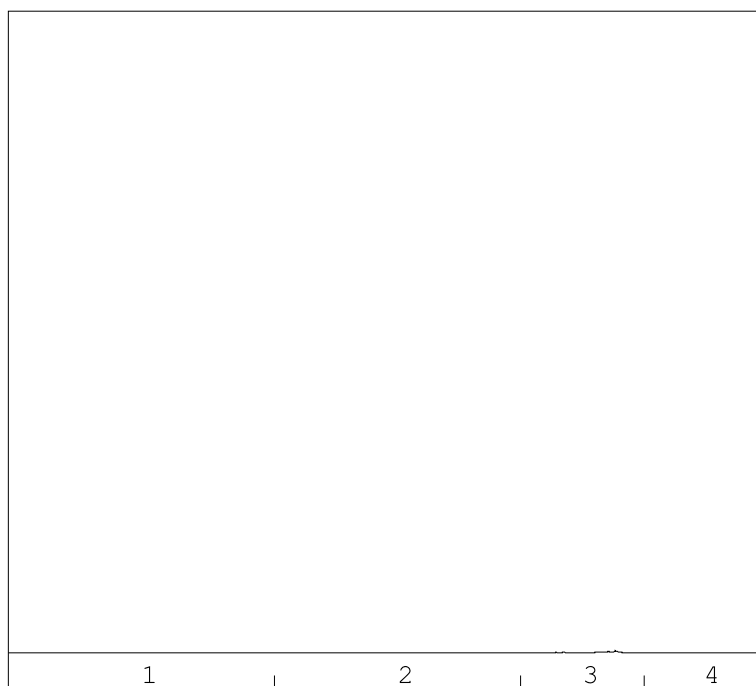
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884308
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 13 (90-110) 13 (90-110)
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.

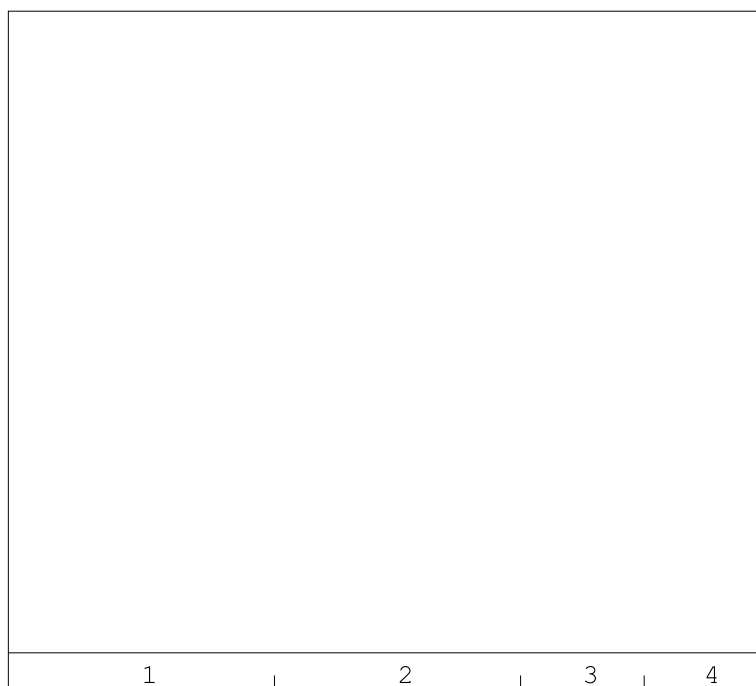
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884309
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 18 (70-120) 18 (70-120)
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.

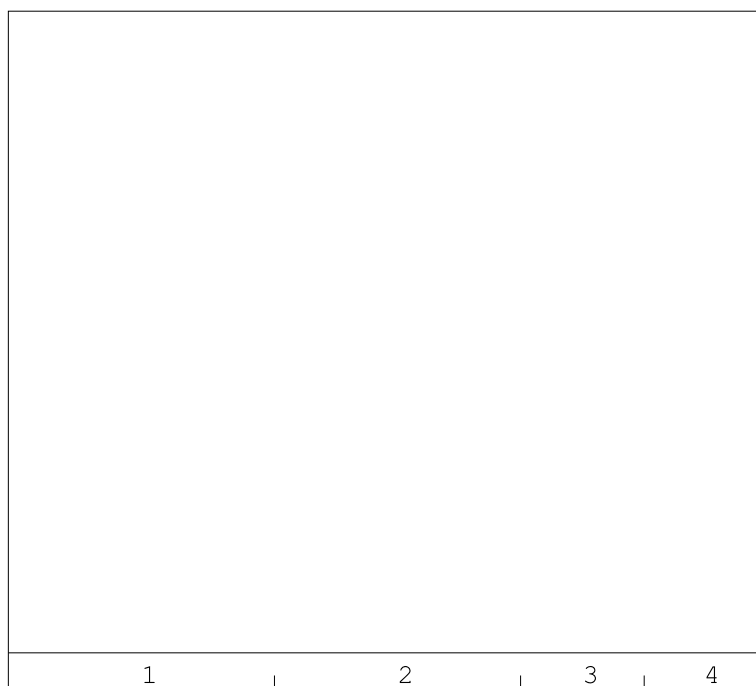
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884310
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : MM01 03 (130-180) 04 (150-200) 05 (100-150) 08 (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.

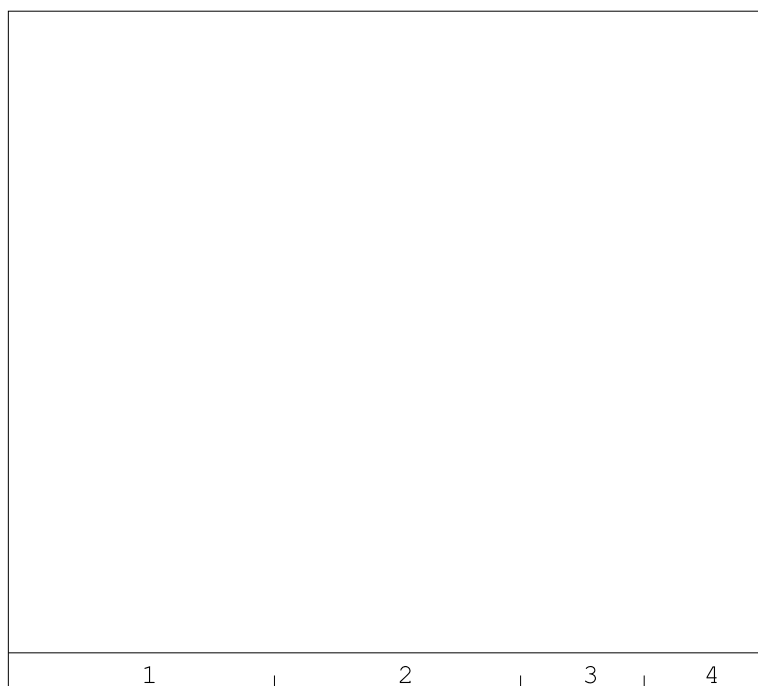
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884311
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : MM02 10 (80-110) 11 (110-160) 14 (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.

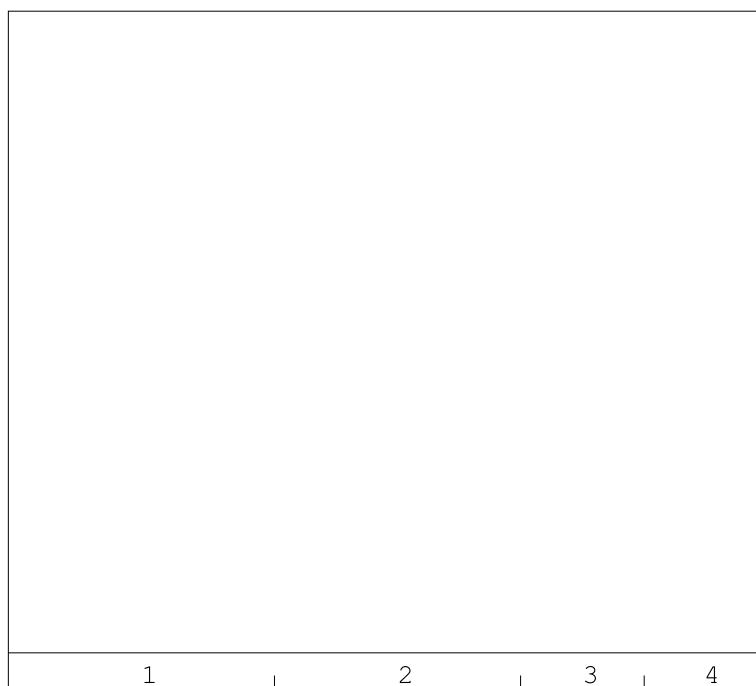
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884312
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : MM03 19 (8-30) 21 (8-58)
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.

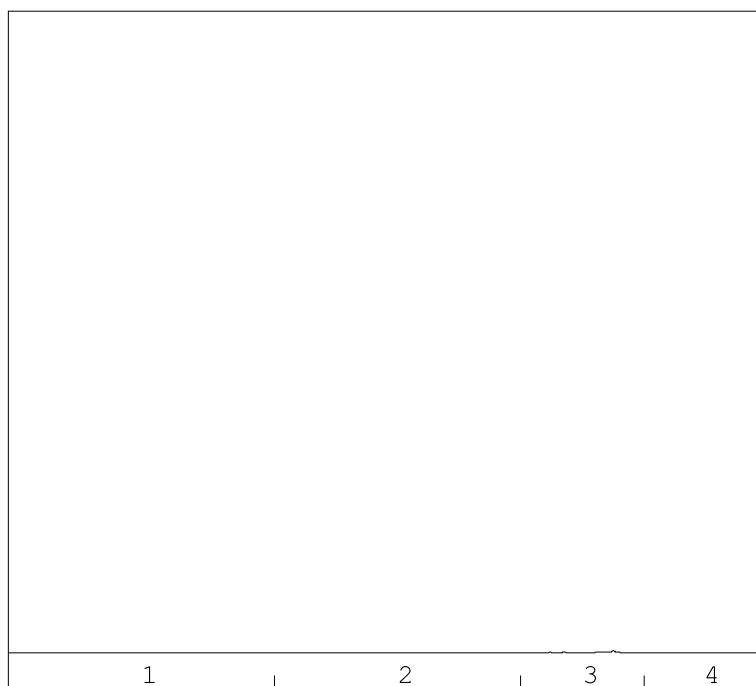
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884313
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : MM04 19 (110-150) 20 (57-100) 21 (140-190) 25 (90-140)
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.

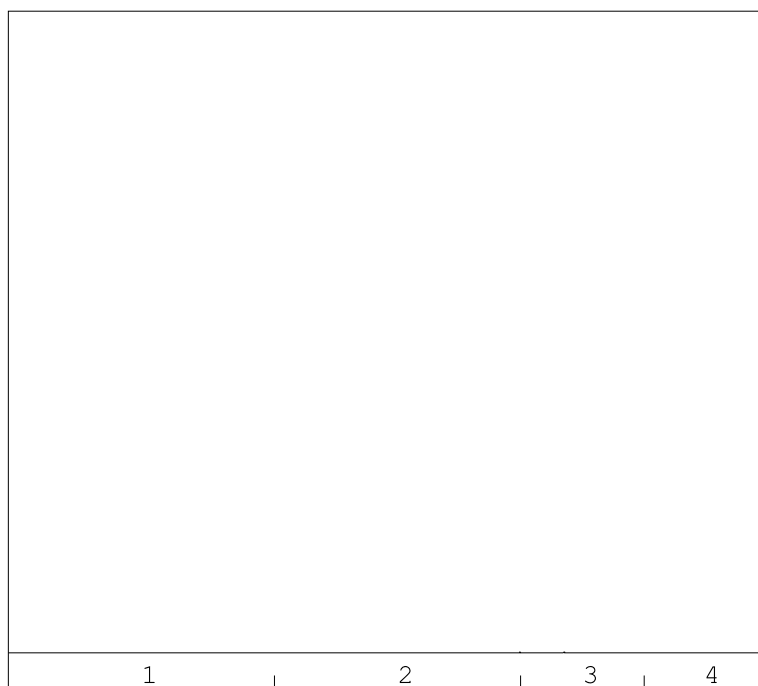
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6884314
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : MM05 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)
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 : 1249716
Uw project omschrijving : A1383
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>
6884303	03 (08-58) 03 (8-58)	03	0.08-0.58	3908058AA
6884304	04 (50-100) 04 (50-100)	04	0.5-1	3908066AA
6884305	06 (20-50) 06 (20-50)	06	0.2-0.5	3907657AA
6884306	06 (120-170) 06 (120-170)	06	1.2-1.7	3907651AA
6884307	12 (160-210) 12 (160-210)	12	1.6-2.1	3907356AA
6884308	13 (90-110) 13 (90-110)	13	0.9-1.1	3907725AA
6884309	18 (70-120) 18 (70-120)	18	0.7-1.2	3907702AA
6884310	MM01 03 (130-180) 04 (150-200) 05 (100-150) 08 (100-150)	03	1.3-1.8	3908048AA
		04	1.5-2	3908043AA
		05	1-1.5	3907653AA
		08	1-1.5	3907645AA
6884311	MM02 10 (80-110) 11 (110-160) 14 (50-100)	10	0.8-1.1	3907642AA
		11	1.1-1.6	3907631AA
		14	0.5-1	3896026AA
6884312	MM03 19 (8-30) 21 (8-58)	21	0.08-0.58	3907626AA
		19	0.08-0.3	3907680AA
6884313	MM04 19 (110-150) 20 (57-100) 21 (140-190) 25 (90-140)	21	1.4-1.9	3907638AA
		20	0.57-1	3895852AA
		25	0.9-1.4	3907687AA
		19	1.1-1.5	3907720AA
6884314	MM05 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)	18	1.7-2.2	3907674AA
		23	1-1.5	3907361AA
		24	1.7-2.2	3907694AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1249716
Uw project omschrijving	:	A1383
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in 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 B. Schubert
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A1383
Ons kenmerk : Project 1249718
Validatieref. : 1249718_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UEWP-EPWC-KCEK-JOON
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 24 september 2021

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 : 1249718
Uw project omschrijving : A1383
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884316 = MMPFAS01 03 (8-58) 06 (8-20) 11 (10-20) 13 (8-20) 14 (7-50) 18 (10-20) 19 (8-30) 20 (7-57) 21 (8-58) 25 (8-58)

6884317 = MMPFAS02 12 (160-210) 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum :	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode :	6884316	6884317
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,8	83,6
--------------	---	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249718
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884316 = MMPFAS01 03 (8-58) 06 (8-20) 11 (10-20) 13 (8-20) 14 (7-50) 18 (10-20) 19 (8-30) 20 (7-57) 21 (8-58) 25 (8-58)

6884317 = MMPFAS02 12 (160-210) 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2021	22/09/2021
Startdatum :	22/09/2021	22/09/2021
Monstercode :	6884316	6884317
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

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

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

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

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,3	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249718
Uw project omschrijving : A1383
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249718
Uw project omschrijving : A1383
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6884316	MMPFAS01 03 (8-58) 06 (8-20) 11 (10-20) 13 (8-20) 14 (7-50) 18 (10-20) 19 (8-30) 20 (7-57) 21 (8-58) 25 (8-58)	03	0.08-0.58	3908058AA
		06	0.08-0.2	3907656AA
		21	0.08-0.58	3907626AA
		11	0.1-0.2	3907633AA
		18	0.1-0.2	3907698AA
		20	0.07-0.57	3910145AA
		14	0.07-0.5	3896383AA
		25	0.08-0.58	3907693AA
		19	0.08-0.3	3907680AA
6884317	MMPFAS02 12 (160-210) 18 (170-220) 23 (100-150) 24 (170-220)	13	0.08-0.2	3907730AA
		18	1.7-2.2	3907674AA
		12	1.6-2.1	3907356AA
		23	1-1.5	3907361AA
		24	1.7-2.2	3907694AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249718
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249718
Uw project omschrijving : A1383
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in 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

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

PFAS : Eigen methode

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw B. Schubert
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : A1383
Ons kenmerk : Project 1249385
Validatieref. : 1249385_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : VAFL-VVZO-ZJRN-BOIG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 september 2021

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 : 1249385
 Uw project omschrijving : A1383
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6883456 = 06-1-1 06 (150-250)

6883457 = 18-1-1 18 (130-230)

6883458 = 21-1-1 21 (140-240)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Startdatum	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Monstercode	6883456	6883457	6883458
Uw Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	6883456	6883457	6883458
S barium (Ba) µg/l	160	69	38
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	2,2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	6883456	6883457	6883458
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	6883456	6883457	6883458
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	6883456	6883457	6883458
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	6883456	6883457	6883458
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: VAFL-VVZO-ZJRN-BOIG

Ref.: 1249385_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249385
Uw project omschrijving : A1383
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.

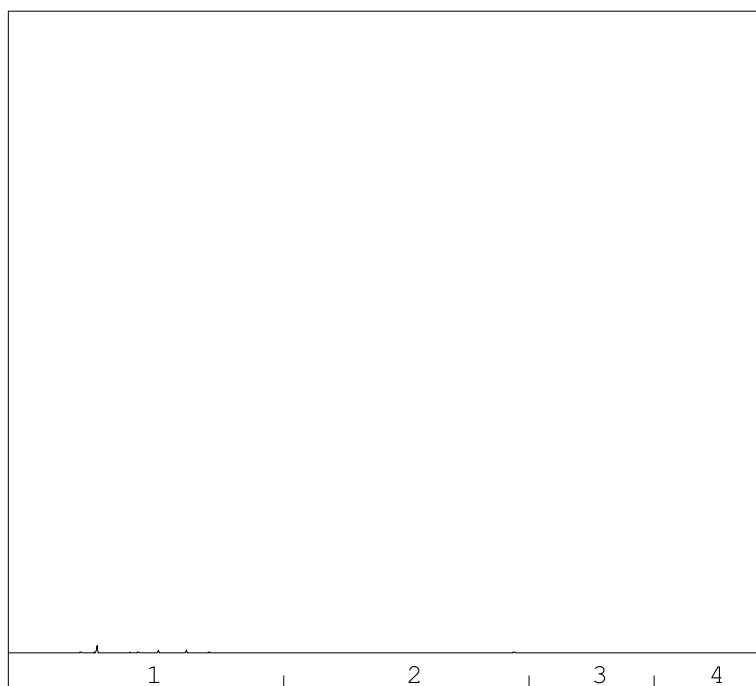
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6883456
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 06-1-1 06 (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.

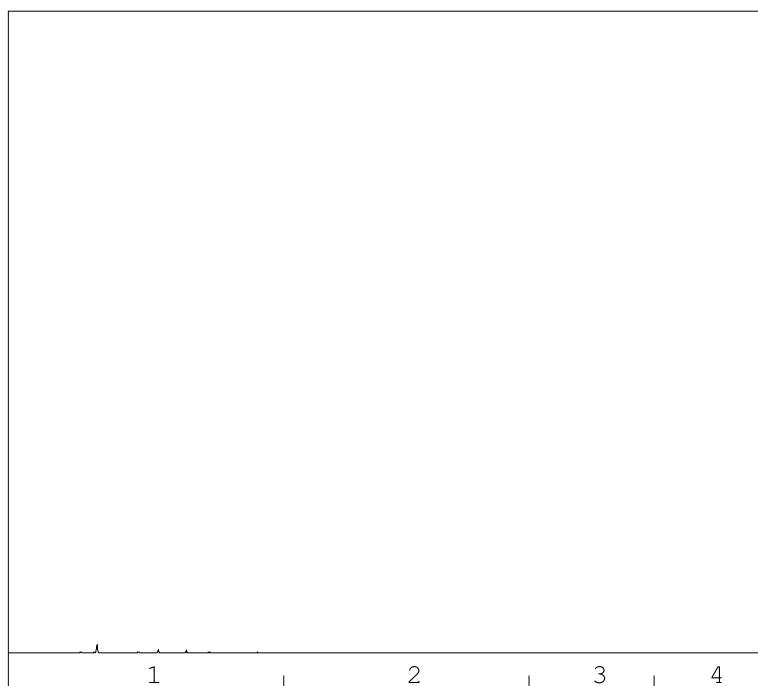
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6883457
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 18-1-1 18 (130-230)
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.

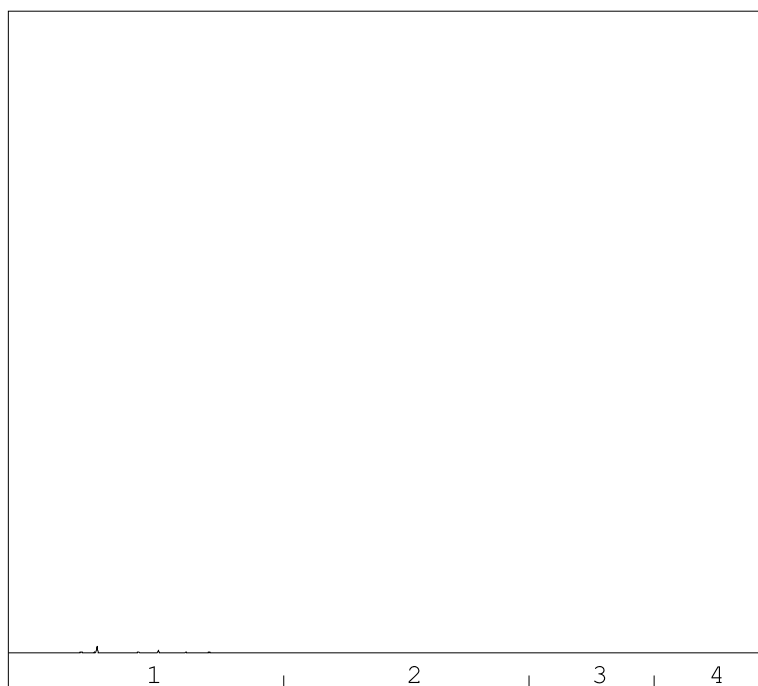
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6883458
Uw project : A1383
omschrijving
Uw referentie : 21-1-1 21 (140-240)
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 : 1249385
Uw project omschrijving : A1383
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>
6883456	06-1-1 06 (150-250)	06	1.5-2.5	0332589MM
		06	1.5-2.5	0409842YA
6883457	18-1-1 18 (130-230)	18	1.3-2.3	0332569MM
		18	1.3-2.3	0409856YA
6883458	21-1-1 21 (140-240)	21	1.4-2.4	0332588MM
		21	1.4-2.4	0409855YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249385
Uw project omschrijving : A1383
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw B. Schubert
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : Reeuwijkse Poort 100-311
Ons kenmerk : Project 1249975
Validatieref. : 1249975_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HMHT-PGAA-XCTC-JCKN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2021

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 : 1249975
Uw project omschrijving : Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6885095 = MMPU-02: 03 (08-58)+04 (50-100)+06 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht : 22/09/2021
Startdatum : 22/09/2021
Monstercode : 6885095
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Fracties t.o.v. droge stof:

Q delen < 2 mm	% (m/m ds)	86,9
Q delen > 2 mm	% (m/m ds)	13,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1249975
Uw project omschrijving	:	Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249975
Uw project omschrijving : Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6885095 MMPU-02: 03 (08-58)+04 (50-100)+06 (20-50)	03 (08-58)	8-58	3908058AA
	04 (50-100)	50-100	3908066AA
	06 (20-50)	20-50	3907657AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1249975
Uw project omschrijving	:	Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond

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

Delen < 2mm	:	Eigen methode
Delen > 2mm	:	Eigen methode

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw B. Schubert
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : Reeuwijkse Poort 100-311
Ons kenmerk : Project 1249605
Validatieref. : 1249605_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode: XTRW-GUIN-RXOQ-TOUD
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2021

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249605
 Uw project omschrijving : Reeuwijkse Poort 100-311
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884041 = 02 (20-50): 02 (20-50)

6884042 = 04 (20-50): 04 (20-50)

6884043 = 08 (20-50): 08 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht :	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Startdatum :	21/09/2021	21/09/2021	21/09/2021
Monstercode :	6884041	6884042	6884043
Uw Matrix :	Puin	Puin	Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	90,5	92,5	94,2
------------	---	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	0,50	0,68	0,22
anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,30	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	1,5	0,96	0,52
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,81	0,52	0,30
chryseen	mg/kg ds	0,88	0,68	0,42
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,60	0,58	0,25
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,87	0,65	0,26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,60	0,48	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,42	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	6,7	5,4	2,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1249605
Uw project omschrijving : Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

6884044 = MMPU-01: 02 (20-50)+04 (20-50)+08 (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/09/2021
Ontvangstdatum opdracht : 21/09/2021
Startdatum : 21/09/2021
Monstercode : 6884044
Uw Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch*Fracties t.o.v. droge stof:*

delen < 2 mm	% (m/m ds)	97,5
delen > 2 mm	% (m/m ds)	2,5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1249605
Uw project omschrijving	: Reeuwijkse Poort 100-311
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1249605
Uw project omschrijving	: Reeuwijkse Poort 100-311
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>
6884041	02 (20-50): 02 (20-50)	02 (20-50): 02 (20-50)	20-50	3908071AA
6884042	04 (20-50): 04 (20-50)	04 (20-50): 04 (20-50)	20-50	3908057AA
6884043	08 (20-50): 08 (20-50)	08 (20-50): 08 (20-50)	20-50	3907646AA
6884044	MMPU-01: 02 (20-50)+04 (20-50)+08 (20-50)	02 (20-50)	20-50	3908071AA
		04 (20-50)	20-50	3908057AA
		08 (20-50)	20-50	3907646AA



BIJLAGE 5.

- 5.1 Toetsingstabellen grond
- 5.2 Toetsingstabellen grondwater
- 5.3 Toetsingstabellen puin

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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			resten slib, geen olie-water reactie			resten repac, zwak repachoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1249716			1249716			1249716		
Boring(en)		03, 04, 05, 08			10, 11, 14			19, 21		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,60			0,08 - 0,58		
Humus	% ds	0,30			0,70			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-9-2021			23-9-2021			23-9-2021		
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	%	84,0	84,0 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾		95,1	95,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,3			0,7			0,9		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	3,1	10,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	10	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	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	6	18	-0,27
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	43	102	-0,07
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		0,30	0,30	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,53	0,53	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,27	0,27	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,15	0,15	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	2,3	2,3	0,02
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		MM04			MM05			06 (120-170)		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei, resten slib, geen olie-water reactie			brokken klei, laagjes veen, geen olie-water reactie			brokken veen, resten kolengruis, resten baksteen, zwak houthoudend, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1249716			1249716			1249716		
Boring(en)		19, 20, 21, 25			18, 23, 24			06		
Traject (m -mv)		0,57 - 1,90			1,00 - 2,20			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	1,10			2,30			2,70		
Lutum	% ds	2,10			3,60			2,90		
Datum van toetsing		23-9-2021			23-9-2021			23-9-2021		
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	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾		81,2	81,2 ⁽⁶⁾		85,9	85,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1			3,6			2,9		
Organische stof (humus)	%	1,1			2,3			2,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		30	97 ⁽⁶⁾		71	247 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	0,52	0,86	0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04	4,3	12,9	-0,01	4,1	13,1	-0,01
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	5,0	9,7	-0,2	11	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	62	95	0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5	14	-0,32	7	18	-0,26	11	30	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<31	-0,19	72	161	0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,05	<0,04		2,8	2,8	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		3,9	3,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,3	1,3	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,5	1,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,4	1,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,7	1,7	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,4	1,4	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,37	0,37	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	16	16	0,39
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		0,0014	0,0052	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		0,0010	0,0037	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,021	0		0,022	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<107	-0,02	330	1222	0,21

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

Grondmonster		12 (160-210)			13 (90-110)			18 (70-120)		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten grind, resten slib, resten slakken, geen olie-water reactie			resten klei, resten veen, zwak slibhoudend, geen olie-water reactie			resten slib, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1249716			1249716			1249716		
Boring(en)		12			13			18		
Traject (m -mv)		1,60 - 2,10			0,90 - 1,10			0,70 - 1,20		
Humus	% ds	0,40			2,70			0,30		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		23-9-2021			23-9-2021			23-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding 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	%	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	0,4			2,7			0,3		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		36	140 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	4,4	15,5	0	3,8	13,4	-0,01
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-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	<11	-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	4	12	-0,36	9	26	-0,13	<4	<8	-0,41
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,19	<20	<33	-0,18
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		0,070	0,070	
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	0,38	0,39	-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	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,003		<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		<0,025	0		<0,018	-0		<0,025	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70	350	0,03	<35	<91	-0,02	<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 4: 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		03 (08-58)	04 (50-100)	06 (20-50)
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak repachoudend, geen olie-water reactie	resten repac, geen olie-water reactie	matig repachoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		1249716	1249716	1249716
Boring(en)		03	04	06
Traject (m -mv)		0,08 - 0,58	0,50 - 1,00	0,20 - 0,50
Humus	% ds	0,70	0,40	0,90
Lutum	% ds	1,30	1,40	1,00
Datum van toetsing		23-9-2021	23-9-2021	23-9-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	92,0	92,0 ⁽⁶⁾	94,9
Lutum	%	1,3	1,4	<1
Organische stof (humus)	%	0,7	0,4	0,9
Aard artefacten	-			
Gewicht artefacten	g			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,081
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,23
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,15
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35 -0,03	1,4

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 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Toetsing PFAS

Kenmerk project: A1383
 Locatie: Reeuwijkse Poort 100-311 te Reeuwijk
 Datum: 24-09-2021



Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	1,1		
	Monstercode	MMPFAS01	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR

Toetsing PFAS

Kenmerk project: A1383
 Locatie: Reeuwijkse Poort 100-311 te Reeuwijk
 Datum: 24-09-2021



Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	2,3		
	Monstercode	MMPFAS02	
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,1	0,10	LANDBOUW en NATUUR

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

Watermonster		06-1-1			18-1-1			21-1-1		
Datum bemonstering		21-9-2021			21-9-2021			21-9-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,30 - 2,30			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		23-9-2021			23-9-2021			23-9-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding 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	160	160	0,19	69	69	0,03	38	38	-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	<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	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,2	2,2	-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

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 2.1.0 -

Tabel 2: 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
Dichloorpropan	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

Project	Reeuwijkse Poort 100-311				click for settings		
Certificaten	1249605						
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)				Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde)		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0				Toetsdatum: 23 september 2021 15:21		
Monsterreferentie	6884041						
Monsteromschrijving	02 (20-50): 02 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droge stof % 90.5 **90.5** @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	0.5	0.5	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.29	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	1.5	1.5	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.81	0.81	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	0.88	0.88	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.6	0.6	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.87	0.87	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.6	0.6	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54	T<=SW	40

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 6.7 **6.7** T<=SW 50

Toetsoordeel monster 6884041 :	Toepasbaar (<=SW)
--------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	6884042						
Monsteromschrijving	04 (20-50): 04 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droge stof % 92.5 **92.5** @

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	0.68	0.68	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	0.3	0.3	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	0.96	0.96	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.52	0.52	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	0.68	0.68	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.58	0.58	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.65	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	0.48	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.42	T<=SW	40

Sommaties

som PAK (10) mg/kg ds 5.4 **5.4** T<=SW 50

Toetsoordeel monster 6884042 :	Toepasbaar (<=SW)
--------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	6884043						
Monsteromschrijving	08 (20-50): 08 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Droogrest

droge stof	%	94.2	94.2	@	
------------	---	------	-------------	---	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	5
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22	T<=SW	20
anthraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	10
fluoranteen	mg/kg ds	0.52	0.52	T<=SW	35
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.3	0.3	T<=SW	40
chryseen	mg/kg ds	0.42	0.42	T<=SW	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.25	0.25	T<=SW	40
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.26	T<=SW	10
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10	T<=SW	40

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.4	2.4	T<=SW	50
--------------	----------	-----	------------	-------	----

Toetsoordeel monster 6884043 :	Toepasbaar (<=SW)
--------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)