maakt ontwikkelen mogelijk

Ringdijk 84 te Rotterdam

Aanvullend bodemonderzoek
Nader bodemonderzoek

Kenmerk	:	A4116-06/PBE/rap1
Datum	:	27 februari 2025
Opdrachtgever	:	Dura Vermeer
	:	De heer [redacted]
	:	Rotterdam Airportplein 21
	:	3045 AP Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer [redacted] (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	27 februari 2025	[redacted]
Mevrouw [redacted] (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	27 februari 2025	[redacted]

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
2. BEKNOPT VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET 4
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 4
2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 5
3. AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK 6
3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN 6
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE 7
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK 8
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 10
3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 10
3.6 INTERPRETATIE 15
3.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 16
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17
4.1 CONCLUSIES 17
4.2 AANBEVELINGEN 18
5. BETROUWBAARHEID 19

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening
1.3 Verontreinigingssituatie

2. Vooronderzoek
2.1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek SGS (07-05-2020)
2.2 Omgevingsrapportage
2.3 Fotoreportage

3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Analysecertificaten
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaten grondwater

5. Toetsingsresultaten
5.1 Toetsingsresultaten grond
5.2 Toetsingsresultaten grondwater
5.3 Toetsing PFAS

1. INLEIDING

In opdracht van Dura Vermeer is door IDDS een aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ringdijk 84 te Rotterdam (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied *(bron: OpenTopo)*

Aanleiding en doelstelling

De primaire aanleiding voor het aanvullend en nader bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De secundaire aanleiding zijn de resultaten van het in 2020 uitgevoerde onderzoek, waarbij plaatselijk sprake was van matig tot sterk verhoogde gehalten zink en PAK. Tevens zijn diverse aspecten aangaande de bodemkwaliteit niet onderzocht waardoor ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling sprake is van enkele kennishiaten.

De doelstelling van het onderzoek is meerledig te weten:

- Bepalen of ten aanzien van zink en/of PAK sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit;
- Bepalen of de voormalige sloten met verontreinigd materiaal zijn gedempt;
- Bepalen van de bodemkwaliteit van de diepere ondergrond en eventuele afzetmogelijkheden van de grond.

Verklaring onafhankelijkheid

Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

2. BEKNOPT VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.: Gegevens onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied		
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.	
Adres	Ringdijk 84	
Postcode / Plaats	3054 KV Rotterdam	
Gemeente	Rotterdam	
Omgevingsdienst	DCMR Milieudienst Rijnmond	
Provincie	Zuid-Holland	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie
	X	92.470
	Y	440-750
Specifieke gebieden	Provincie	De locatie is, op basis van de Omgevingsverordening, niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.
	Waterschap	De locatie is, op basis van de Legger waterkeringen, niet gelegen binnen de beschermingszone van een dijk
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,9 m -NAP
Kadastraal	Gemeente	Hillegersberg
	Gemeentecode	HLG03
	Sectie	G
	Nummers	2465 en 2468
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 19.900 m^2
	Bebouwd	Ca. 6.500 m^2
	Verharding	Klinkers en tegels ca. 6.000 m^2
Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van oppervlaktewater, woningen en een openbare weg.
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen	

2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Op de locatie is in 2022 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd door SGS (kenmerk: 25.20.00083.1, d.d. 07-05-2020). Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt het onderstaande. Voor nadere informatie inzake het uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar voornoemde rapportage (opgenomen in bijlage 2).

- Er waren geen boringen gezet ter plaatse van de gedempte sloten;
- In de bodem was plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betrof met name zwakke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van peilbuis 27 waren op het traject 0,5 á 1,0 m-mv sterke bijmengingen met slib waargenomen. Betreffende laag is analytisch niet onderzocht;
- Een mengmonster van de kleiige bovengrond met zwakke baksteen bijmengingen was matige verontreinigd met zink. Betreffend mengmonster bestond uit 3 deelmonsters (05, 12 en 13). De deelmonsters zijn nadien niet separaat geanalyseerd op zink waardoor het gehalte zink per meetpunt niet bekend is;
- Ter plaatse van meetpunt 03 was het zand met baksteen bijmengingen op het traject 0,5 á 1,0 m-mv sterk verontreinigd met PAK;
- De overige onderzochte grond was over het algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen, minerale olie, PAK en/of PCB;
- Het grondwater was licht verontreinigd met naftaleen en licht tot plaatselijk matig verontreinigd me barium. De verhoging met barium had vermoedelijk een natuurlijk herkomst;
- In de grond was zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

De locatie is nadien enkel in gebruik geweest als revalidatiecentrum. Uit het tussentijdse gebruik zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend. De resultaten van het in 2020 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek worden derhalve als voldoende representatief beschouwd voor de huidige algemene bodemkwaliteit. De onderzoekresultaten geven echter wel aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

3. AANVULLEND EN NADER BODEMONDERZOEK

Nader bodemonderzoek
In het voorgaande onderzoek was ter plaatse van één meetpunt een sterke verontreiniging met PAK aangetoond in de grond. Tevens was in één mengmonster bestaande uit drie deelmonsters een matige verhoging met zink aangetoond. Naar aanleiding hiervan is, in overleg met de opdrachtgever, een nader onderzoek naar zink en PAK in grond uitgevoerd.

Ter bepaling of al dan niet sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is aansluiting gezocht bij de Nederlandse technische afspraak NTA 5755:2022.

Aanvullend bodemonderzoek
Op de locatie zijn in het verleden enkele sloten gedempt. Onbekend is wat voor (kwaliteit) dempingsmateriaal is gebruikt. Ter plaatse van de gedempte sloten worden raaien uitgevoerd en de grond analytisch onderzocht.

In verband met de voorgenomen realisatie van kelders en waterpartijen worden enkele boringen tot maximaal 3,0 m-mv gezet en de grond analytisch onderzocht teneinde inzage te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden.

3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

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

Op basis van de beschikbare gegevens is een conceptueel model opgesteld waarbij de verwachte ligging, omvang, aard en mate van verontreiniging in zijn meegenomen. Het conceptueel model wordt getoetst door middel van veld- en laboratorium onderzoek (zie tabel 3.1.1.). .

TABEL 3.1.1: Conceptueel model

Conceptueel model			
Verontreinigingssituatie	Parameter	Zink	PAK
	Matrix	Grond	Grond
	Bodemtraject	0,0 – 0,5 m-mv	0,5 – 1,0 m-mv
	Mate	Mengmonster matig verhoogd; overschrijding voormalige tussenwaarde	Sterk verhoogd; overschrijding interventiewaarde
	Bron	Geen duidelijke bron. Vooralsnog wordt aangenomen dat het verhoogde gehalte zink is gerelateerd aan de aanwezige bodemvreemde bijmengingen	Geen duidelijke bron. Vooralsnog wordt aangenomen dat het verhoogde gehalte PAK is gerelateerd aan de aanwezige bodemvreemde bijmengingen
	Verdeling	Aangetroffen in één mengmonster bestaande uit drie deelmonsters (boringen 05, 12 en 13)	Aangetroffen bij één meetpunt (boring 03)
	Aard	Immobiel	Immobiel
Processen van invloed op verspreiding	Niet van toepassing (immobiel)		
Risico's	Indien de verontreiniging in de toplaag aanwezig is, zijn er potentiële risico's door contactmogelijkheden.		
Identificatie kennishiaten	Enkel het gehalte zink van een mengmonster is bekend. De gehalten zink op boorpuntniveau zijn niet bekend. Onbekend is of voor zink en/of PAK in de grond sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit en daarmee een saneringsnoodzaak.		
Onderzoeksvragen			
Zink	1	Wordt voor zink in de grond bij één of meerdere meetpunten de interventiewaarde overschreden?	
	2	Wordt voor zink in de grond het volumecriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond overschreden, waarboven sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem?	
PAK	3	Wordt voor PAK in de grond het volumecriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond overschreden, waarboven sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem?	

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Vaststellen verontreinigingsomvang

Om de omvang van de verontreiniging te bepalen wordt de grond in het verticale en horizontale vlak onderzocht op de aanwezigheid van zink of PAK. De analyses worden gefaseerd uitgevoerd.

3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK

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

TABEL 3.3.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	12 en 13 december 2024 en 23 januari 2025 – bemonstering grond 20 december 2024 – bemonstering grondwater				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte** [m-mv]	**Aantal**		
Aanvullend bodemonderzoek	Boring	0,3 – 1,3	20	101, 102, 102A, 103, 105, 105A, 105B, 106, 106A, 106B, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 203, 203A, 203B, 207	Gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
		1,8 – 2,0	7	201, 202, 205, 206, 207A, 208, 209,	-
		2,5 – 3,0	4	101A, 103A, 104, 110	-
	Peilbuis	2,0	1	204	-
Nader onderzoek zink	Boring	0,3 – 0,7	10	302, 303, 308, 315, 510, 512, 513, 514, 515, 516	Gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
		1,0 – 1,5	20	305, 307, 309, 310, 312, 313, 314, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 511, 517, 518, 519	-
		1,8 – 2,0	4	301, 304, 306, 311	-
Nader onderzoek PAK	Boring	0,5	5	404, 405, 406, 407, 408	Gestaakt op piepschuim met daaronder vermoedelijk kabels/leidingen
		1,5	2	402, 403	-
		2,0	1	401	-

Uitvoeringswijze

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

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

Bodemopbouw

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

- De grond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv uit overwegend uit zand en klei. Plaatselijk is sprake van lagen 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 2. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- Nabij boring 106 is mogelijk een ontluchtingspijp aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op een (voormalige) tank. Op basis van historische informatie zijn geen (voormalige) boven- of ondergrondse tanks bekend. Foto's van de ontluchtingspijp zijn in bijlage 2.3 opgenomen. In de grond ter plaatse van meetpunt 106 zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen;
- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft voornamelijk zwakke bijmengingen met baksteen;
- Ter plaatse van één van de gedempte sloten (meetpunt 204) zijn op het traject 1,2 á 2,0 m-mv zwakke bijmengingen met sintels en baksteen aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op het dempingsmateriaal. Ter plaatse van de overige gedempte sloten zijn geen bijzonderheden aangetroffen;
- Diverse boringen zijn gestaakt op een diepte van ca. 0,3 m-mv. Vermoedelijk zijn betreffende boringen gestaakt op een funderingslaag.

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:

- In de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

Grondwater

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

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

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [–]	EC [µS/cm]	Troebel-heid [NTU]	Monster-name d.d.	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
204	1,00 - 2,00	0,48	7,5	660	9,85	20-12-2024	-

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.

3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

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

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).

Teneinde inzage te krijgen in de hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn enkele mengmonsters aanvullend op PFAS geanalyseerd.

Ten behoeve van het nader onderzoek is de grond geanalyseerd op PAK en zink.

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

3.5 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Algemeen
De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hieronder aangegeven toetsingskaders.

Grond
Standaard beoordelingskader

- Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)
  Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage IIA (T.130)
- Beoordeling aan de index
  Rekenkundig gemiddelde van de kwaliteitseis voor landbouw/natuur en de interventiewaarde/waarden voor toelaatbare kwaliteit1

Aanvullende beoordelingen

- Beoordeling PFAS;
  Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (2023)
  Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV's) in grond (2021)
- Indicatieve beoordeling kwaliteitsklasse grond bij toepassen op of in landbodem (T.101);
  Regeling bodemkwaliteit 2022, bijlage B, tabel 1

Grondwater

Standaard toetsingskader

- Beoordeling signaleringsparameters grondwater2
  Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage Vd
  Beoordeling Voorkeurswaarde Regionaal waterprogramma Zuid Holland 2022-2027
- Beoordeling aan de index
  Rekenkundig gemiddelde van de signaleringswaarde3.

In tabel 3.5.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<Index 0,5	*niet of licht verontreinigd:* het gehalte/concentratie is lager dan of gelijk aan de index;
>Index 0,5	*licht, maar potentieel sterk verontreinigd:* het gehalte/concentratie overschrijdt de Index en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde /signaleringsparameter;
>IW/>S (index 1,0)	*sterk verontreinigd:* het gehalte/concentratie overschrijdt de interventiewaarde/signaleringsparameter.

1 De index is het rekenkundig gemiddelde van de Kwaliteitseis voor landbouw/natuur en de interventiewaarde/waarden voor toelaatbare kwaliteit voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de index overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit. Het uitvoeren van nader bodemonderzoek is dan een aantal gevallen noodzakelijk.

2 Deze signaleringsparameter is gelijk aan de voormalige interventiewaarde (Wbb). Vanwege het ontbreken van de toetsing aan de signaleringsparameters in de toetsservices is gebruik gemaakt van de toetsing aan de Wbb. Hierbij is de signaleringsparameter gelijk gesteld aan de interventiewaarde en de streefwaarde aan de voorkeurswaarde.

3 Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de index. De index is het rekenkundig gemiddelde van de voorkeurswaarde en de signaleringswaarde voor de betreffende stof. Indien de meetwaarde voor één of meerdere stoffen de index overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een overschrijding signaleringsparameter in het grondwater elders op de locatie. Het uitvoeren van nader bodemonderzoek is dan een aantal gevallen noodzakelijk.

TABEL 3.5.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monster-codes	Monstertrajecten (m-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten			
				< Index 0,5	> Index 0,5	> IW / > S	Bbk (landelijk)*
Aanvullend bodemonderzoek							
Grond							
MM01	101A (1,10 - 1,50)	Klei, matig slibhoudend	#1	Nikkel (0,05) Molybdeen (0,01) Kwik (-)	-	-	Klasse wonen
MM02	103 (0,05 - 0,50) 109 (0,30 - 0,70) 111 (0,20 - 0,30)	Zand, resten beton	#1	Minerale olie C10 - C40 (0,1) PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM03	110 (0,50 - 1,00) 207A (0,40 - 0,90) 306 (0,50 - 0,80)	Klei, sporen houtskool, baksteen, kolen en metaal, zwak textielhoudend,	#1	PCB (som 7) (-) Kobalt (0,01) Zink (0,19) Molybdeen (-) Cadmium (0,04) Kwik (0,01) Lood (0,21) PAK 10 VROM (0,05)	-	-	Klasse industrie
MM04	110 (1,70 - 2,00)	Veen, zwak slibhoudend	#1	Kobalt (0,03) Nikkel (0,4) Zink (0,13) Kwik (-) Lood (0,02)	-	-	Klasse industrie
MM05	204 (1,20 - 1,70)	Zand, zwak sintelhoudend, sporen baksteen	#1	PCB (som 7) (-) Nikkel (0,02) Koper (0,23) Kwik (-)	-	-	Klasse industrie
MM06	301 (1,00 - 1,50) 308 (0,40 - 0,70) 309 (0,50 - 1,00) 310 (0,40 - 0,60)	Zand, sporen baksteen en kolen	#1	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,07) Zink (0,03) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) Lood (-) PAK 10 VROM (0,22)	-	-	Niet Toepasbaar > industrie
MM07	311 (1,00 - 1,50)	Klei, sporen slib	#1	PCB (som 7) (0,04) Minerale olie C10 - C40 (0,01) Nikkel (0,11) Koper (0,04) Zink (0,14) Cadmium (0,07) Kwik (0,02) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,02)	-	-	Klasse industrie
MM08	304 (0,90 - 1,30)	Klei, matig baksteenhoudend, sporen plastic	#1	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Kobalt (0,03) Nikkel (0,43)	-	-	Klasse industrie
MM09	101A (0,30 - 0,70) 103a (0,00 - 0,50) 105 (0,08 - 0,58) 106 (0,08 - 0,55) 107 (0,08 - 0,58) 109 (0,08 - 0,30) 110 (0,07 - 0,50)	Zand	#1	-	-	-	Landbouw en natuur
MM10	103a (1,20 - 1,70) 104 (1,00 - 1,30) 110 (1,00 - 1,50) 208 (1,00 - 1,50) 306 (1,50 - 2,00)	Klei	#1	Kobalt (0,02) Nikkel (0,37) Zink (0,02) Kwik (-)	-	-	Klasse industrie

Monster-codes	Monstertrajecten (m-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten			
				< Index 0,5	> Index 0,5	> IW / > S	Bbk (landelijk)*
MM11	101A (2,10 - 2,60) 103a (2,50 - 3,00) 104 (2,10 - 2,60) 110 (2,20 - 2,50)	Veen	#1	-	-	-	Landbouw en natuur
Grondwater							
204-1-1	204 (1,00 - 2,00)	Grondwater	#2	Molybdeen (0,01) Barium (0,17)	-	-	-
Nader onderzoek							
Grond							
MM12	302 (0,08 - 0,30) 303 (0,08 - 0,30) 304 (0,08 - 0,58)	Zand	#3	-	-	-	Landbouw en natuur
MM13	312 (0,00 - 0,50) 313 (0,00 - 0,50) 314 (0,00 - 0,30) 315 (0,00 - 0,20)	Klei	#3	-	Zink (0,53)	-	Klasse industrie
301-1	301 (0,00 - 0,50)	Klei, sporen houtskool	#3	-	Zink (0,71)	-	Klasse industrie
305-1	305 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	Zink (0,45)	-	-	Klasse industrie
306-1	306 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	Zink (1,55)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
307-1	307 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	Zink (0,89)	-	Klasse industrie
308-1	308 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,3)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
309-1	309 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	Zink (1,55)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
310-1	310 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,63)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
311-1	311 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	Zink (0,54)	-	Klasse industrie
312-1	312 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	Zink (0,57)	-	Klasse industrie
313-1	313 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	Zink (0,5)	-	Klasse industrie
314-1	314 (0,00 - 0,30)	Klei	#3	Zink (0,23)	-	-	Klasse industrie
315-1	315 (0,00 - 0,20)	Klei	#3	Zink (0,32)	-	-	Klasse industrie
401-1	401 (0,00 - 0,50)	Klei	#4	-	-	-	Landbouw en natuur
401-3	401 (1,00 - 1,40)	Zand	#4	-	-	-	Landbouw en natuur
402-2	402 (0,50 - 0,70)	Klei, sporen baksteen	#4	PAK 10 VROM (0,03)	-	-	Klasse wonen
403-2	403 (0,50 - 1,00)	Klei	#4	-	-	-	Landbouw en natuur
404-1	404 (0,08 - 0,58)	Zand	#4	-	-	-	Landbouw en natuur
405-1	405 (0,08 - 0,58)	Zand	#4	-	-	-	Landbouw en natuur
501-1	501 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	Zink (1,63)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
502-1	502 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,7)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
503-1	503 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,08)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
504-1	504 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,21)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
505-1	505 (0,00 - 0,30)	Klei	#3	-	-	Zink (1,12)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
506-1	506 (0,00 - 0,30)	Zand, sporen baksteen	#3	Zink (0,32)	-	-	Klasse industrie
506-2	506 (0,30 - 0,80)	Klei, sporen baksteen	#3	-	-	Zink (1,05)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
507-2	507 (0,10 - 0,40)	Veen, zwak metselpuinhoudend	#3	-	Zink (0,51)	-	Klasse industrie

Monster-codes	Monstertrajecten (m-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten			
				< Index 0,5	> Index 0,5	> IW / > S	Bbk (landelijk)*
507-3	507 (0,40 - 0,70)	Klei	#3	Zink (0,08)	-	-	Klasse wonen
508-1	508 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	-	Zink (1)	Klasse industrie
508-3	508 (0,60 - 1,00)	Klei, sporen baksteen en kolen	#3	-	Zink (0,87)	-	Klasse industrie
509-1	509 (0,00 - 0,50)	Zand	#3	Zink (0,27)	-	-	Klasse industrie
509-2	509 (0,50 - 1,00)	Klei	#3	-	-	Zink (1,04)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
510-1	510 (0,08 - 0,30)	Zand	#3	-	-	-	Landbouw en natuur
511-1	511 (0,00 - 0,40)	Klei	#3	-	-	Zink (1,65)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
512-2	512 (0,15 - 0,30)	Zand	#3	-	-	-	Landbouw en natuur
513-2	513 (0,20 - 0,30)	Klei	#3	-	Zink (0,56)	-	Klasse industrie
514-2	514 (0,20 - 0,40)	Zand	#3	-	-	-	Landbouw en natuur
517-1	517 (0,00 - 0,50)	Klei	#3	-	Zink (0,74)	-	Klasse industrie

-	:	Geen van de geanalyseerde parameters overschrijdt de index en/of interventiewaarde (niet verontreinigd).
< Index 50%	:	Het gehalte van de aangegeven parameter is lager dan de index (licht verontreinigd).
Index >50%	:	Het gehalte van de aangegeven parameter overschrijdt de index (licht, maar potentieel sterk verontreinigd). Er kan in potentie sprake zijn van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit.
> IW / > S	:	Het gehalte van de aangegeven parameter overschrijdt de interventiewaarde / signaleringswaarde (sterk verontreinigd).
#1	:	Standaardpakket grond (AS3000)
#2	:	Standaardpakket grondwater (AS3000)
#3	:	Zink grond (AS3000)
#4	:	PAK grond (AS3000)
*		Opgemerkt wordt dat voor de gemeente Rotterdam lokale maximale waarden gelden conform de nota bodembeheer. De kwaliteitsklassen kunnen hierdoor enigszins afwijken.

PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van 2 december 2023 (geactualiseerd). 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.

TABEL 3.4.2: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten (PFAS)

Monstercode	Deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in m-mv)	Matrix	SOM PFOA (µg/kg)	SOM PFOS (µg/kg)	Toetsing (landelijk)
MM09	101A (0,30 - 0,70) 103a (0,00 - 0,50) 105 (0,08 - 0,58) 106 (0,08 - 0,55) 107 (0,08 - 0,58) 109 (0,08 - 0,30) 110 (0,07 - 0,50)	Zand	0,5	0,4	Landbouw en natuur
MM10	103a (1,20 - 1,70) 104 (1,00 - 1,30) 110 (1,00 - 1,50) 208 (1,00 - 1,50) 306 (1,50 - 2,00)	Klei	0,3	0,2	Landbouw en natuur
MM11	101A (2,10 - 2,60) 103a (2,50 - 3,00) 104 (2,10 - 2,60) 110 (2,20 - 2,50)	Veen	0,3	0,2	Landbouw en natuur

3.6 INTERPRETATIE

Aanvullend bodemonderzoek

De grond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m-mv uit overwegend uit zand en klei. Plaatselijk is sprake van lagen veen. Nabij boring 106 is mogelijk een ontluchtingspijp aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op een (voormalige) tank. Op basis van historische informatie zijn geen (voormalige) boven- of ondergrondse tanks bekend. Foto's van de ontluchtingspijp zijn in bijlage 2.3 opgenomen. In de grond ter plaatse van meetpunt 106 zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen. In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft voornamelijk zwakke bijmengingen met baksteen. Ter plaatse van één van de gedempte sloten (meetpunt 204) zijn op het traject 1,2 á 2,0 m-mv zwakke bijmengingen met sintel en baksteen aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op het dempingsmateriaal. Betreffende boring is afgewerkt met een peilbuis en het grondwater ter plaatse is analytisch onderzocht. Ter plaatse van de overige gedempte sloten zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Diverse boringen zijn gestaakt op een diepte van ca. 0,3 m-mv. Vermoedelijk zijn betreffende boringen gestaakt op een funderingslaag. Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond over het algemeen licht verontreinigd te zijn met zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie. Indien vergelijkbare gehalten worden gemeten bij een AP04-keuring zal het merendeel van de grond voldoen aan klasse 'industrie'. Bij enkele mengmonsters wordt de normwaarden voor klasse 'industrie' echter overschreden. Ten aanzien van PFAS is de grond in te delen als klasse 'landbouw/natuur'.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 204 is licht verontreinigd met molybdeen en barium.

Nader bodemonderzoek

PAK

In het voorgaand onderzoek was ter plaatse van één meetpunt (03) een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Om inzicht te krijgen in de mate en omvang (horizontaal en verticaal) van de verontreiniging zijn boringen 401 t/m 408 gezet.

Op basis van de analyse en toetsingresultaten blijkt dat in horizontale en verticale richting sprake is van hooguit licht verhoogde gehalten PAK. Aannemelijk is dat de, in het voorgaande onderzoek, aangetoonde sterke verhoging met PAK een zeer beperkte omvang heeft.

Zink

In het voorgaand onderzoek was in een mengmonster van de kleiige bovengrond met zwakke baksteen bijmengingen sprake van een matige verhoging met zink. Betreffend mengmonster bestond uit 3 deelmonsters (05, 12 en 13). De deelmonsters zijn nadien niet separaat geanalyseerd op zink waardoor het gehalte zink per meetpunt niet bekend is. Om inzicht te krijgen in de gehalten zink per meetpunt en nadien de omvang van de verontreiniging te bepalen zijn boringen 301 t/m 314 en boringen 501 t/m 519 gezet.

Op basis van de eerste analyse- en toetsingsresultaten blijkt dat ter plaatse van één van de drie bovengenoemde meetpunten sprake was van een sterk verhoogd gehalte zink in de kleiige bovengrond (meetpunt 306). Om inzage te krijgen in de omvang van deze sterke verontreiniging is de onderliggende zandlaag en omliggende boringen geanalyseerd. Hieruit blijkt dat de sterke verhogingen enkel in de kleilaag aanwezig zijn. Deze kleilaag heeft een gemiddelde dikte van circa 0,7 m. Voor een oppervlakte van minimaal 300 m^2 wordt gemiddeld de interventiewaarde overschreden. De omvang van de verontreiniging wordt hiermee op minimaal 210 m^3 geschat. Er wordt voor meer dan 25 m^3 grond de interventiewaarde overschreden waardoor sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

3.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Onderzoeksvraag 1
Wordt voor zink in de grond bij één of meerdere meetpunten de interventiewaarde overschreden?

Antwoord: Bij de meetpunten ten noorden van het pand wordt de interventiewaarde voor zink overschreden.

Onderzoeksvraag 2
Wordt voor zink in de grond het volumecriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond overschreden, waarboven sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem?

Antwoord: Er wordt voor minimaal 210 m^3 grond de interventiewaarde overschreden. Er is derhalve sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

Onderzoeksvraag 3
Wordt voor PAK in de grond het volumecriterium van 25 m^3 sterk verontreinigde grond overschreden, waarboven sprake is van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem?

Antwoord: In onderhavig onderzoek is in geen van de boringen een sterke verhoging met PAK aangetoond. Aannemelijk is dat de in het voorgaande onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met PAK een zeer beperkte omvang heeft. Het volumecriterium van 25 m^3 wordt niet overschreden waardoor geen sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 CONCLUSIES

In opdracht van Dura Vermeer is door IDDS een aanvullend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ringdijk 84 te Rotterdam.

De primaire aanleiding voor het aanvullend en nader bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. De secundaire aanleiding zijn de resultaten van het in 2020 uitgevoerde onderzoek, waarbij plaatselijk sprake was van matig tot sterk verhoogde gehalten zink en PAK. Tevens zijn ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling enkele aanvullende kennishiaten aanwezig

De doelstelling van het onderzoek is meerledig te weten:

- Bepalen of de voormalige sloten met verontreinigd materiaal zijn gedempt;
- Bepalen van de bodemkwaliteit van de diepe ondergrond en eventuele afzetmogelijkheden van de grond;
- Bepalen of ten aanzien van zink of PAK sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit;

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies gesteld

Aanvullend bodemonderzoek

- Nabij boring 106 is mogelijk een ontluchtingspijp aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op een (voormalige) tank. Op basis van historische informatie zijn geen (voormalige) boven- of ondergrondse tanks bekend. In de grond ter plaatse zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- Ter plaatse van één van de gedempte sloten zijn in de ondergrond bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Hetgeen duidt mogelijk op het dempingsmateriaal. De grond en het grondwater ter plaatse zijn hooguit licht verontreinigd. Ter plaatse van de overige gedempte sloten zijn geen bijzonderheden waargenomen;
- De bodem is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen, PCB, PAK en/of minerale olie. Indien vergelijkbare gehalten worden gemeten bij een AP04-keuring zal het merendeel van de grond voldoen aan klasse ‘industrie’. Bij enkele mengmonsters wordt de normwaarden voor klasse ‘industrie’ echter overschreden. Ten aanzien van PFAS is de grond in te delen als klasse ‘landbouw/natuur’.

Nader bodemonderzoek

- In onderhavig onderzoek is in geen van de boringen een sterke verhoging met PAK aangetoond. Aannemelijk is dat de in het voorgaande onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging met PAK een zeer beperkte omvang heeft. Het volumecriterium van 25 m^3 wordt niet overschreden waardoor ten aanzien van PAK geen sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit;
- Op het terrein ten noorden van het pand is de kleiige bovengrond sterk verontreinigd met zink. Voor een oppervlakte van minimaal 300 m^2 wordt gemiddeld de interventiewaarde overschreden. De omvang van de sterke verontreiniging wordt hiermee op minimaal 210 m^3 geschat. Er is derhalve sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

Met betrekking tot de sterke verontreiniging met zink is sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit. Ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie zullen sanerende maatregelen (melding Bal) noodzakelijk zijn. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een MKB’er.

4.2 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u onderhavige onderzoeksrapportage bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning te voegen.

In verband met de aangetoonde overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit met zware metalen wordt geadviseerd om sanerende maatregelen te treffen (melding Bal) en de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding uit te voeren. De totale hoeveelheid sterk met zware metalen verontreinigde grond wordt op ca. 210 m³ geraamd. Gelet op het toekomstige gebruik van de locatie zal bij een sanering waarbij voor een ontgravingsvariant wordt gekozen, moeten worden gesaneerd totdat de bodem voldoet aan de klasse ‘wonen’ conform de lokale maximale waarde voor zink (350 mg/kg). Derhalve dient rekening te worden gehouden met een grotere hoeveelheid te saneren grond. Een tweede optie is door de verontreiniging te saneren door middel van een duurzaam aaneengesloten verhardingslaag en/of leeflaag.

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

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

5. 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 uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

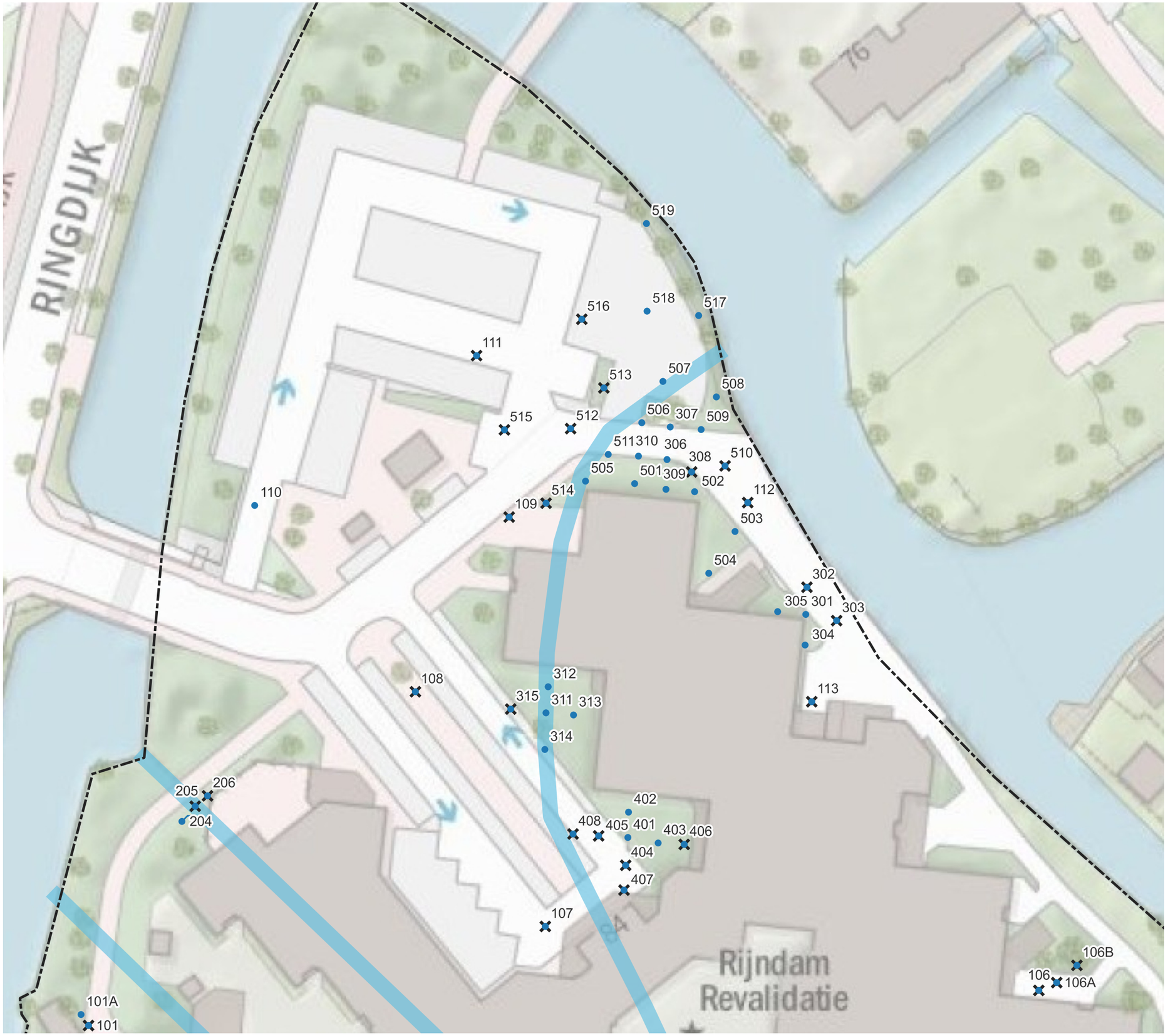
- Locatie-aanduiding

0 200 400 600 800 1.000 m

IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: Dura Vermeer	
Locatie: Ringdijk 84, Rotterdam	
Omschrijving: Topografische kaart	
Projectnummer: A4116	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.1	Formaat: A4
Datum: 10-12-2024	Schaal: 1:25000

BIJLAGE 1.2
Situatietekening



Legenda

- Plangebied
- Gedempte sloten

Boringen

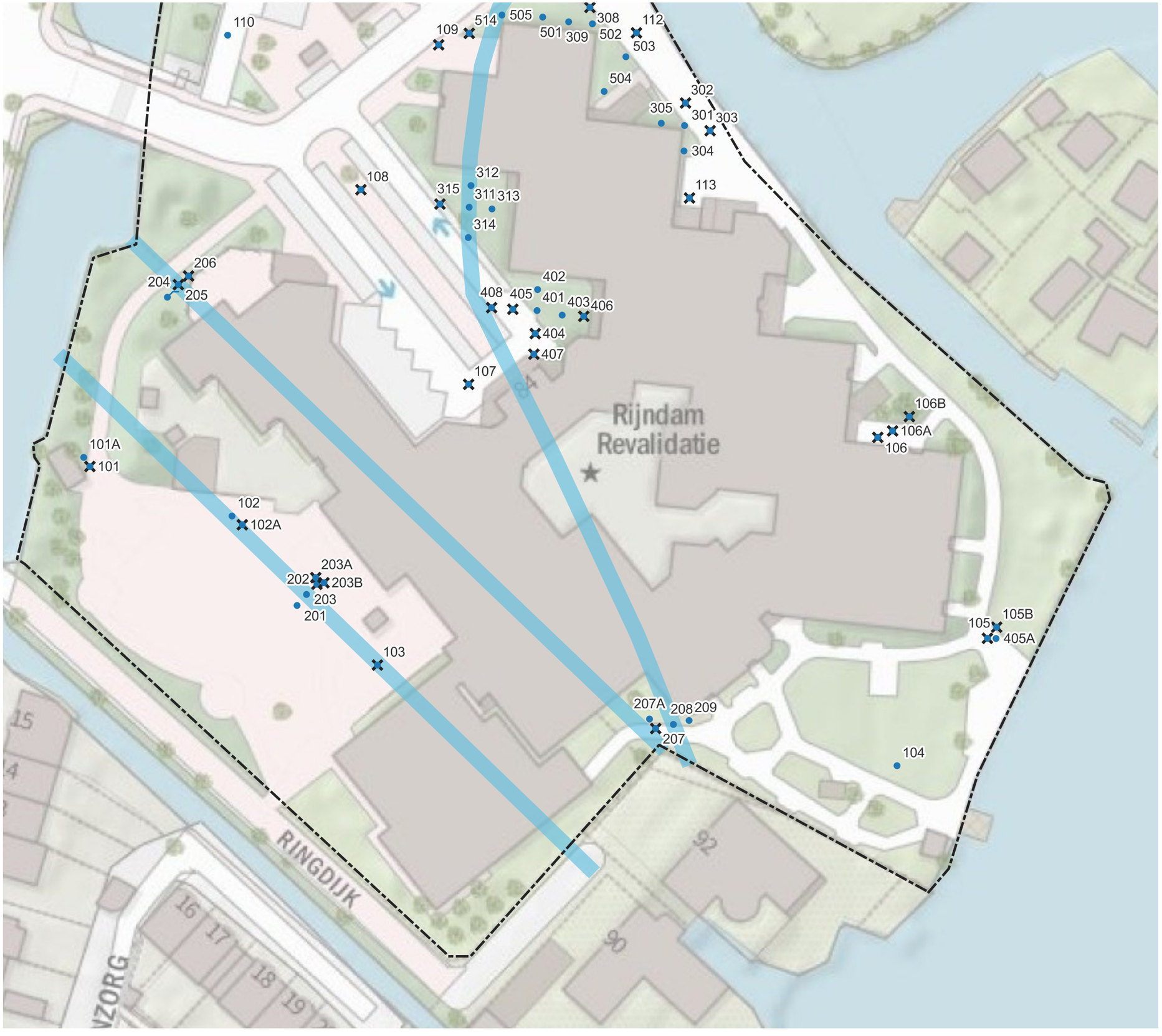
- Boring
- Boring met peilbuis
- Gestaakt boring



0 5 10 15 20 25 m

IDDS
maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: Dura Vermeer	
Locatie: Ringdijk 84, Rotterdam	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A4116	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 24-2-2025	Schaal: 1:500



Legenda

- Plangebied
- Gedempte sloten

Boringen

- Boring
- Boring tot 3,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Gestaakt boring

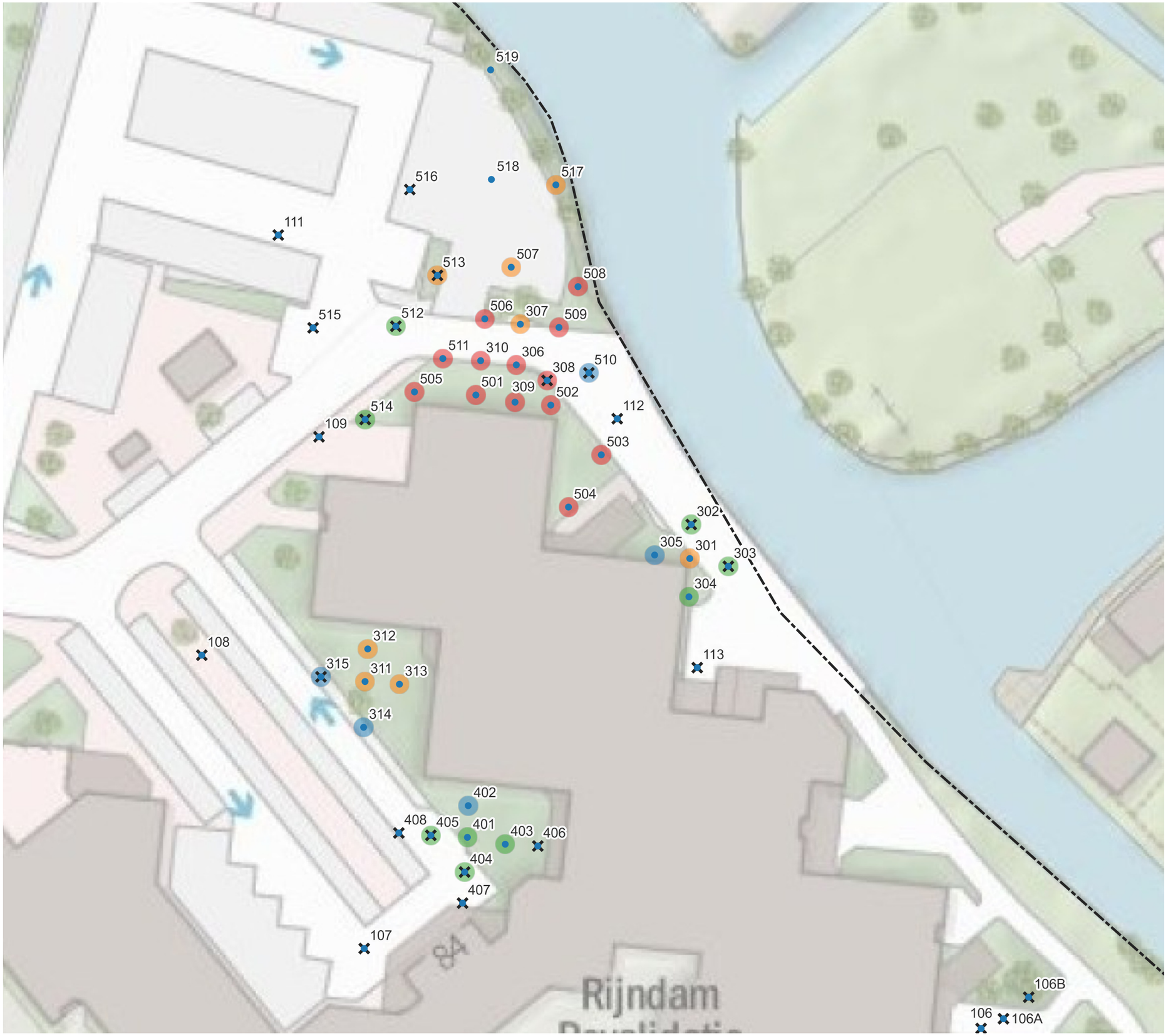


IDDS
maakt ontwikkelen mogelijk

0 6 12 18 24 30 m

Opdrachtgever: Dura Vermeer	
Locatie: Ringdijk 84, Rotterdam	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A4116	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 24-2-2025	Schaal: 1:600

BIJLAGE 1.3
Verontreinigingssituatie



Legenda

- Plangebied

Resultaten nader onderzoek zink-PAK grond

- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd

Boringen

- Boring
- Gestaakt boring



0 4 8 12 16 20 m

Opdrachtgever: Dura Vermeer	
Locatie: Ringdijk 84, Rotterdam	
Omschrijving: Verontreinigingssituatie	
Projectnummer: A4116	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.3	Formaat: A3
Datum: 24-2-2025	Schaal: 1:400

BIJLAGE 2.1
Verkennend bodem- en asbestonderzoek SGS (07-05-2020)

SGS SEARCH

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK CONFORM NEN5740 EN NEN5707

Locatie : Ringdijk 84 te Rotterdam
Opdrachtgever : Jones Lang LaSalle Rotterdam
Projectnummer : 25.20.00083.1
Datum : 7 mei 2020
-definitief-



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DUURMEER.NL
15-DEC-2020 18:53 CET

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RICS

SGS Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek
Methode	NEN 5740 en NEN 5707
Veldwerk	conform BRL SIKB 2000 versie 6.0 (VKB-protocollen 2001 versie 6.0, 2002 versie 6.0 en 2018 versie 6.0)
Doelstelling (1)	vaststellen of op de onderzoekslocatie een milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Doelstelling (2)	bepalen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is, en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem
Onderzoekslocatie	Ringdijk 84 te Rotterdam
Projectnummer	25.20.00083.1
Datum uitvoering	6 en 7 april 2020
Datum watermonstername	14 april 2020
Datum rapportage	7 mei 2020

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Jones Lang LaSalle Rotterdam
Contactpersoon	De mevrouw [redacted]
Postadres	Postbus 21190
Postcode en plaats	3001 AD ROTTERDAM
Telefoonnummer	010-4110440

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	[redacted]
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	088 – 214 66 00
Website	www.sgssearch.nl
e-mail	nl.search.milieu@sgs.com
Veldwerk	[redacted]

Colofon Rapportage

Opgesteld door	[redacted]
Goedgekeurd door	[redacted]
Datum/paraaf controle	7 mei 2020

[redacted]

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@GRAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

SAMENVATTING

In opdracht van Jones Lang LaSalle Rotterdam heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Ringdijk 84 te Rotterdam.

Algemeen
De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als revalidatiecentrum en heeft een oppervlakte van circa 19.932 m^2. Het terrein is deels bebouwd, waarbij het onbebouwde terrein deels onverhard en deels verhard met klinkers.

Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm, NEN 5740/A1, met als uitgangspunt een onverdachte locatie.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen eigendomstransactie van de locatie en het onroerend goed. Het doel van het onderzoek was vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Werkzaamheden
Aan de hand van de beschikbare historische gegevens is het onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategiën:

Milieuhygiënisch
ONV (onverdachte locatie)

Asbest
Grootschalige onverdachte locatie

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van circa 19.932 m^2. Verdeeld over het terrein zijn 33 boringen verricht, te weten:

- 19 boringen tot 0,5 m-mv gecombineerd met proefgat;
- 8 boringen tot 1,0 m-mv gecombineerd met proefgat;
- 3 boringen met peilbuis tot 2,5 m-mv gecombineerd met proefgat;
- 3 proefgaten tot 0,5 m-mv.

Er zijn 4 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Het grondwater is geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket.

Er zijn 6 grondmengmonsters van de bovengrond samengesteld voor het bepalen van de asbestconcentratie in de grond.

Resultaten
Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater
De bovengrond is licht verontreinigd met PCB, kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, zink, lood, PAK en minerale olie. Plaatselijk wordt in de bovengrond met sporen baksteen een matige verontreiniging met zink waargenomen. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB, zink, cadmium, kwik, lood en minerale olie. Plaatselijk wordt in de zwak baksteenhoudende ondergrond een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen.

In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan barium gemeten en plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

VERKLARING BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1 ... ONGELDIG@URAVERMEER.NL ... 08:18:53 CET ... 2021

De verontreiniging met zink in de bovengrond en PAK in de ondergrond is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met baksteen. De matige verhoging met zink is te verwachten conform de bodemkwaliteitskaart. De matige verhoging met barium in grondwater is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Asbesthoudende materialen op het maaiveld
Uit de visuele inspectie blijkt dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Asbesthoudende materialen in de bodem
Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat het gehalte aan asbest in de bodem kleiner is dan 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek).

Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” niet juist is. Plaatselijk wordt een matige tot sterke verontreiniging waargenomen in de zintuiglijk met baksteen verontreinigde monsters.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond in algemene zin hooguit licht verontreinigd is. Uit zondering hierop is een matige verontreiniging met zink in de bovengrond die volgens de bodemkwaliteitskaart verwacht kan worden. Daarnaast is een sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond aangetroffen. Aangezien de verontreiniging in de ondergrond is aangetroffen vormt deze verontreiniging vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen voor het huidig gebruik van de locatie. Echter wanneer ten behoeve van herontwikkeling graafwerkzaamheden in de ondergrond gaan plaatsvinden is een nader onderzoek conform de NTA5755 om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DUMEERVIL 15-DEC-2021 08:53 CET

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3. Partijdigheid 1
1.4. Normering 1
1.5. Opbouw van het rapport 2
2. HISTORISCH ONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Geografische en kadastrale gegevens 3
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied 3
2.4. Historische gegevens 3
2.5. Huidig en toekomstig gebruik 5
2.6. Geohydrologische situatie 5
2.7. Onderzoekshypothese verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 6
2.8. Onderzoekshypothese verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707 6
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 7
3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 7
3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5707 8
4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK 10
4.1. Resultaten veldonderzoek 10
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek 11
4.3. Resultaten asbest in grond onderzoek 12
5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND 14
5.1. Visuele inspectie maaiveld 14
5.2. eldinspectie diepere bodemlaag 14
6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 16
6.1. Algemeen 16
6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 16
6.3. Asbest 16
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18
7.1. Conclusies 18
7.2. Aanbevelingen 18
8. KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID 19
9. REFERENTIES EN LITERATUUR 20

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS
BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 6: ANALYSECERTICITATEN ASBEST
BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 8: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

BIJLAGE 9: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS
BIJLAGE 10: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

In opdracht van Jones Lang LaSalle Rotterdam heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. op de locatie Ringdijk 84 te Rotterdam een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740/A1 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; februari 2016) en de NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als revalidatiecentrum en heeft een oppervlakte van circa 19.932 m^2. Het terrein is deels bebouwd, waarbij het onbebouwde terrein deels onverhard en deels verhard met klinkers.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*. Foto’s van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage 7*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen eigendomstransactie van het terrein en het onroerend goed. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de aanwezigheid van asbest(houdende materialen) in de bodem.

Doelstelling verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend bodemonderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740/A1 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; februari 2016).

Doelstelling verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707

Het verkennend onderzoek asbest in grond heeft het doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend onderzoek asbest in grond is uitgevoerd conform de NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Normering

In een brief van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal [ref: BWL/2004000321] van 3 maart 2004 is het volgende bepaald:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... ROTTERDAM DUNEVEMERNL ... DEC 2017 08:18:13 CET

- een interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie);
- een restconcentratienorm voor de toepassing en het hergebruik van alle asbestbevattende materialen (incl. grond, baggerspecie en puin(granulaat) van 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek asbest in grond.

In de bijlage is een overzicht weergegeven van relevante referenties en literatuur.

1.5. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- historisch onderzoek (hoofdstuk 2);
- uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het verkennend onderzoek asbest in grond (hoofdstuk 5);
- interpretatie van resultaten (hoofdstuk 6);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7);
- kwaliteitsborging en betrouwbaarheid (hoofdstuk 8);
- referenties en literatuur (hoofdstuk 9).

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

2. HISTORISCH ONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een historisch onderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en / of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het historisch onderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat hypotheses kunnen worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het historisch onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 “Bodem- Landbodem- Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017”.

Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen eigendomstransactie, is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2. Geografische en kadastrale gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Rotterdam	
Adres:	Ringdijk 84 te Rotterdam	
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Hillegersberg Sectie: G	Nummers: 2468 en 2465
Coördinaten:	x: 92.451	y: 440.724
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 19.932 m^2	

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen eigendomstransactie gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Rotterdam (incl. bodemkwaliteitskaart);
- Omgevingsdienst DCMR;
- Gemeentelijk archief;
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Luchtfoto’s.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het historisch onderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek Omgevingsdienst DCMR

Uit de informatie welke beschikbaar is gesteld door de gemeente, kadaster en omgevingsdienst DCMR, blijkt dat de huidige bebouw afkomstig is uit 1978.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@SGSSEARCH.NL 15-DEC-2017 8:53 CET

Op de locatie en in de directe omgeving hiervan hebben in het verleden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie, ter plaatse van Buitenzorg 15 te Rotterdam, heeft in het verleden een ondergrondse huisbrandolie tank (1960-1981) gelegen.

Op de locatie is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Overzicht reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Onderzoekslocatie	
Locatie: Ringdijk 84 te Rotterdam Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Alex Stewart Environmental Consultancy B.V. Referentienummer: 105904 Datum: 16 juni 2004	Aanleiding: plaatsen van een achttal noodlokalen Bovengrond: licht verontreinigd met kwik en PAK Ondergrond: licht verontreinigd met kwik en lood Grondwater: licht verontreinigd met naftaleen Conclusie: Er werden in de grond en grondwater hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen. De resultaten gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden is redelijk tot hoog. De archeologsche waarden zijn te verwachten direct onder het maaiveld of op een dieper niveau. Informatie met betrekking tot niet gesprongen explosieven is niet bekend geworden.

Opdrachtgever
De opdrachtgever heeft geen aanvullende historische informatie over mogelijke bodembedreigende processen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging op de locatie.

Bodemkwaliteitskaart
In de gemeente Rotterdam is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

Het terrein is ingedeeld in zone ‘62A Oud Hillegersberg’. Hiervan is de kwalificatie voor zowel de boven- als ondergrond ‘licht tot matig verontreinigd’ met koper, lood en zink. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 8*.

PFAS componenten
In het kader van het historisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document ‘Een handelingskader voor PFAS’ van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 9* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest.

Conclusie historische gegevens
Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de locatie als 'onverdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging' kan worden beschouwd. Opgemerkt wordt dat op basis van de bodemkwaliteitskaart matig verhoogde gehalten aan koper, lood en zink verwacht kunnen worden.

2.5. Huidig en toekomstig gebruik

De locatie is momenteel in gebruik als revalidatiecentrum. Het terrein is deels bebouwd, waarbij het onbebouwde terrein deels onverhard en deels verhard met klinkers is.

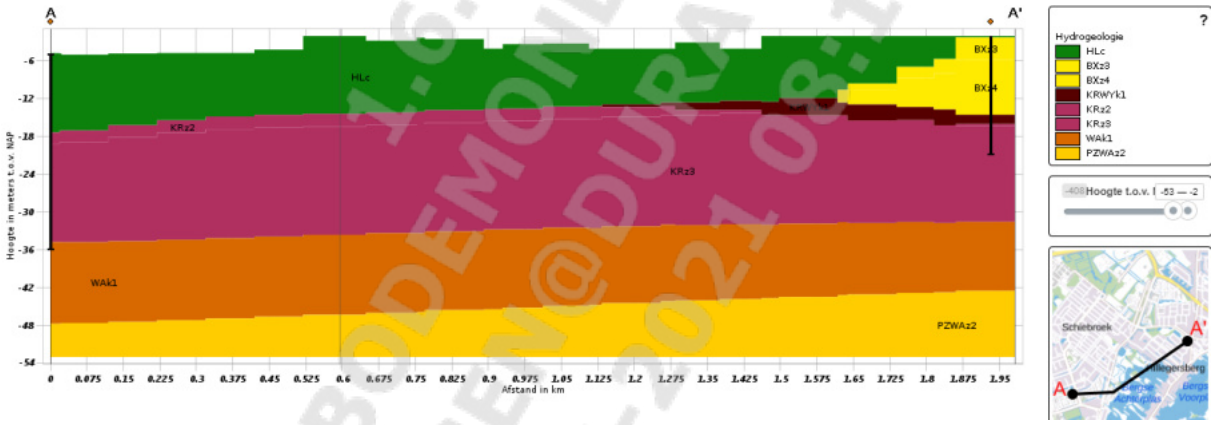
In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen. De onderzoekslocatie is gelegen in een bebouwd gebied en ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst blijft het gebruik van het perceel, voor zover bekend, hetzelfde.

2.6. Geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in tabel 2.3 en 2.4.

Figuur 2.1: Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 0,6 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 2.3: Algemene hydrologische informatie.

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
-2.5	1,0	Noordelijk

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

Tabel 2.4: Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	-2,5	-15	Holocene afzettingen	HLC	Complexe eenheid (diverse, afwisselende lagen / texturen)
2	-15	-35	Formatie van Kreftenheye	KR	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkhoudend
3	-35	-47	Formatie van Waalre	WA	Klei, sterk zandig tot zwak siltig, kalkloos, stevig en horizontaal gelaagd
4	-47	-54	Formatie van Peize	PZ	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkloos, zwak tot matig grindig

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoekshypothese verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 wordt het bodemonderzoek op de locatie Ringdijk 84 te Rotterdam uitgevoerd conform de strategie:

ONV (onverdachte locatie)

Het veldwerk vindt plaats op het gedeelte van het terrein dat niet bebouwd en redelijkerwijs toegankelijk is.

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in tabel 2.5 vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 2.5: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
21	6	3	4xNEN-grond	3xNEN-grond	3xNEN-grondwater

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

2.8. Onderzoekshypothese verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN5707

Op basis van het historisch onderzoek conform de NEN 5725 en bijlage E van de NEN5707/C2:2017 wordt het verkennend onderzoek asbest in grond op de locatie Ringdijk 84 te Rotterdam uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie:

Grootschalige onverdachte locatie

Het veldwerk vindt plaats op dat gedeelte van het terrein wat redelijkerwijs toegankelijk is en niet bebouwd is. Voor bovenbeschreven onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de steekproefsgewijze monsterneming de in tabel 2.6 vermelde veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 2.6: Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumwerkzaamheden			
	aantal proefgaten tot 0,5 m - mv (actuele contactzone)	Aantal grondmonsters (fijne fractie)		Aantal materiaal verzamelmonsters (grove fractie)	
Ringdijk 64 (19.932 m2)	33	6	NEN5898 (boven)grond	1	NEN5898

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Veldwerk
Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 6 en 7 april 2020 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:
- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 33 verkennende handboringen, te weten;
  - 19 boringen tot 0,5 m-mv gecombineerd met proefgat;
  - 8 boringen tot 1,0 m-mv gecombineerd met proefgat;
  - 3 boringen met peilbuis tot 2,5 m-mv gecombineerd met proefgat;
  - 3 proefgaten tot 0,5 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in de diepere boorgaten. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.
- Het voor alle grondmonsters toepassen van de olie-op-water-test (oliedetectiepan), waarmee de eventuele aanwezigheid van olieachtige verbindingen indicatief kan worden vastgesteld.

In verband met sterke antropogene bijmengingen en/of de aanwezigheid van ondoordringbare lagen is het niet mogelijk gebleken alle boringen tot de voorgeschreven diepte door te zetten.

Op 14 april 2020 zijn de volgende werkzaamheden verricht:
- het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Met betrekking tot het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van grondwater is rekening gehouden met de NEN 5744.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018), waarvoor SGS Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door KIWA.
De veldwerkzaamheden zijn tevens (deels) uitgevoerd met de inzet van een grondboormachine. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het keurmerk van de BRL SIKB 2100, VKB-protocol 2101 waarvoor SGS Search gecertificeerd is door Kiwa.

Tijdens onderhavig bodemonderzoek zijn alle boringen buiten de bestaande bebouwing geplaatst, aangezien de huidige bebouwing nog in gebruik is. Op basis van de historische informatie bestaat er geen reden om aan te nemen, dat de kwaliteit van de bodem onder de bestaande bebouwing afwijkt van de kwaliteit van de bodem buiten de bebouwing.

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

Laboratoriumonderzoek
De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van Synlab te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Er zijn 4 grondmengmonsters van de bovengrond en 3 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:
- droge stofgehalte;
- organisch stofgehalte;
- lutumgehalte;
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie (GC-methode);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- polychloorbifenylen (PCB's).

De 3 grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket. Dit pakket bevat de volgende parameters:
- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- minerale olie (GC-methode).

Er zijn 6 grondmonster ter plaatse onderzocht door SGS Search Laboratorium B.V. op de aanwezigheid van asbest conform de NEN 5898 met voorbehandeling volgens AP04.

3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5707

Visuele inspectie maaiveld
Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie is door een gecertificeerde veldwerker visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking") en conform de NEN5898 geanalyseerd in het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde laboratorium van SGS Search Laboratorium B.V.

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het

type grond (zand, klei). Als de omstandigheden een visuele inspectie niet toelaten dan zijn er, zover mogelijk, maatregelen getroffen om de inspecteerbaarheid te vergroten.

Inspectie en monsterneming bodem
De aanvullende veldinspectie heeft plaatsgevonden door steekproefsgewijs de toplaag en de diepere bodemlaag visueel te inspecteren middels het graven van proefgaten en het verrichten van boringen.

In eerste instantie zijn 33 proefgaten (0,3 x 0,3 m) gegraven tot circa 0,5 m-mv.

De uitgegraven grond is uitgespreid op een plastic zeil in een laag met een dikte van maximaal 2 cm en is middels zeven over een zeef met maaswijdte 20 mm gescreend op de volgende aspecten:
- asbestverdachte restanten;
- bodemsamenstelling;
- afval- en puinrestanten.

Aangezien geen asbestverdachte materialen aanwezig waren groter dan 20 mm (grove fractie) zijn geen materiaalverzamelmonsters samengesteld. Van de resterende fijne fractie worden 6 mengmonsters samengesteld met een drooggewicht van minimaal 10 kg.

Daarnaast is eveneens de inspectie-efficiëntie van het uitgegraven bodemmateriaal ingeschat. Alle gegevens met betrekking tot de inspectie en monsterneming van de bovenlaag zijn in kaart gebracht en getoetst aan de aangenomen onderzoekshypothese.

De proefgaten zijn ingemeten met een GPS met een digitale nauwkeurigheid van 3 cm.

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (VKB-protocol 2018), waarvoor SGS Search Ingenieursbureau B.V. gecertificeerd is door KIWA.
De veldwerkzaamheden zijn tevens (deels) uitgevoerd met de inzet van een grondboormachine. Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het keurmerk van de BRL SIKB 2100, VKB-protocol 2101 waarvoor SGS Search gecertificeerd is door Kiwa.

Alle genoemde analyses vinden plaats volgens het RvA-testen / RvA-inspectie geaccrediteerde kwaliteitszorgsysteem van SGS Search Laboratorium B.V.

Veiligheid
Gedurende onderzoekswerkzaamheden met betrekking tot asbest in grond moeten veiligheids-maatregelen worden getroffen ter voorkoming van besmetting en blootstelling aan asbest.

Op basis van de inschatting van de gecertificeerde veldwerker en de uitgevoerde bodemvochtigheidmeting bestond er geen aanleiding om de werkzaamheden onder asbestcondities uit te voeren. De inschatting is gebaseerd op ervaring en de RI&E van SGS Search Ingenieursbureau B.V. naar de risico's die optreden bij onderzoeken naar asbest in grond.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden is rekening gehouden met de voorschriften van de CROW 400.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.ROOSEN@DUNEVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:53 CET

4. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand
De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot circa 1,0 m-mv is de bodem opgebouwd uit matig grof zand of matig humeuze klei. Vanaf 1,0 m-mv tot het diepste punt van de boringen, circa 2,5 m-mv wordt voornamelijk een matig humeuze kleilaag aangetroffen. Plaatselijk wordt in de ondergrond van 1,5 m-mv tot 2,5 m-mv matig kleiig veen aangetroffen.

Het grondwater bevond zich op 14 april 2020 op circa 0,8 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd. De waarde voor de troebelheid is licht verhoogd wat betekent dat er relatief veel in suspensie zijnde deeltjes grond in het grondwater aanwezig zijn. Dit kan een natuurlijke oorzaak hebben, maar kan ook betekenen dat er emulsies van mobiele verontreinigingen in het grondwater aanwezig zijn. De waarden zijn opgenomen in tabel 4.3.

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in tabel 4.1. Bij de boringen en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
03	1,00	0,50 – 1,00	Zwak baksteenhoudend
04	1,00	0,80 – 1,00	Volledig plastic, piepschuim
05	0,50	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
12	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
13	0,50	0,00 - 0,50	Sporen baksteen
19	0,80	0,80	Gestaakt op beton

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde mengmonsters is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM1	05 12 13	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	Sporen baksteen	NEN5740
MM2	01 17 20 21 23 24 25 28	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	NEN5740

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
MM3	02 03 04 06 07 08 09 11	0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,08 - 0,50 0,00 - 0,50) 0,08 - 0,50 0,08 - 0,50 0,08 - 0,50 0,08 - 0,50	-	NEN5740
MM4	15 18 19 22 26 27 29 30	0,08 - 0,50 0,00 - 0,50) 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50 0,00 - 0,50	-	NEN5740
MM5	03	0,50 - 1,00	Zwak baksteenhoudend	NEN5740
MM6	02 04 06 08 27	0,50 - 1,00 0,50 - 0,80 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	-	NEN5740
MM7	10 16 25 28	0,50 - 0,80 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	-	NEN5740

In tabel 4.3 wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 4.3: Overzicht gegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
06-1-1	1,50 - 2,50	7,1	1230	110	0,83
10-1-1	1,50 - 2,50	6,9	1110	90	0,79
27-1-1	1,50 - 2,50	7,1	1370	123	0,36

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van I&M, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2013 (d.d. 1 juli 2013) en de Regeling Bodemkwaliteit (d.d. 30 november 2018) rekening houdend met BoToVa. In de tabellen is tevens het toetsingsresultaat weergegeven.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in een aantal van de onderzochte monsters gehalten boven de achtergrondwaarde c.q. streefwaarde zijn aangetroffen. De resultaten zijn weergegeven in de tabellen 4.4 (grond) en 4.5 (grondwater).

Tabel 4.4: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond-waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie-waarde	Indicatieve waarde BBK
MM1	0,00 - 0,50	Sporen baksteen	PCB (som 7) Kobalt Nikkel	Zink	-	Klasse industrie

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijding*			
			Achtergrond-waarde	Tussenwaarde ½ (AW+I)	Interventie-waarde	Indicatieve waarde BBK
			Koper Cadmium Kwik Lood PAK 10 VROM Minerale olie (totaal)			
MM2	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) Koper Zink Cadmium Kwik Lood PAK 10 VROM	-	-	Klasse industrie
MM3	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) Zink Cadmium Kwik	-	-	Klasse industrie
MM5	0,50 - 1,00	Zwak baksteenhoudend	PCB (som 7) Zink Cadmium Kwik Lood Minerale olie (totaal)	-	PAK	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM6	0,50 - 1,00	-	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,50 - 1,00	-	PCB (som 7) Nikkel Zink Cadmium Kwik	-	-	Klasse wonen

*) De parameter barium wordt, conform Circulaire bodemsanering, uitsluitend getoetst indien sprake is van een visueel waargenomen antropogene bijmenging

Tabel 4.5: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonsters

Peilbuis	Monstertraject (m-mv)	Overschrijding		
		Streefwaarde	Tussenwaarde ½ (S+I)	Interventiewaarde
06-1-1	1,50 – 2,50	-	Barium	-
10-1-1	1,50 – 2,50	Barium	-	-
27-1-1	1,50 – 2,50	Barium Naftaleen	-	-

4.3. Resultaten asbest in grond onderzoek

De analysecertificaten van de grondmonsters die in het laboratorium zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in *bijlage 6*. In tabel 4.6 zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters kort samengevat weergegeven.

De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof, zijn berekend op basis van de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen.

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters. Een beschrijving van de ondergrens en de bovengrens is opgenomen in de verklarende woordenlijst.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 15 DEC 2021 CONCEPT

Tabel 4.6: Resultaten analyse grondmonsters (fijne fractie)

(Meng) monster	Proef gat(en)	Traject (m-mv)	Omschrijving	Analyseresultaat[1]	H/NH[2]	Totaal asbest (mg/kg) (gewogen gemiddelde)[3]
MMA1	21, 22, 23, 24, 25	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA2	03, 05, 06, 12, 13	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1
MMA3	01, 02, 04, 14, 32	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA4	15, 16, 17, 18, 19, 20	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1
MMA5	26, 27, 28, 29, 30, 31	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA6	07, 08, 09, 10, 11, 33	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1

1. *CHR = chrysotiel (wit asbest);*
   AMO = amosiet (bruin asbest);
   CRO = crocidoliet (blauw asbest);
2. *H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden*
3. *serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie*

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 5.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND

5.1. Visuele inspectie maaiveld

Op 6 en 7 april 2020 is de toplaag van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Tijdens de visuele inspectie waren de weersomstandigheden bewolkt. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie.

De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie van de toplaag wordt geschat op 70-90 %, aangezien het terrein bestaat uit zand, de bodem vochtig en vastgereden was en er vegetatie aanwezig was.

Uit de resultaten van de visuele inspectie blijkt dat er op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

5.2. eldinspectie diepere bodemlaag

Voor de bodemkundige beoordeling wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op bijmengingen met asbesthoudend materiaal.

In de grond vrijgekomen uit de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Een overzicht van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in tabel 5.1. De gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatietekening in *bijlage* 2.

Tabel 5.1: Overzicht geselecteerde mengmonsters

Mengmonsters	Proefgaten	Monstertraject (m-mv)	Bodem samenstelling	Asbestverdacht materiaal	Analyse
MMA1	21, 22, 23, 24, 25	0,00 – 0,50	Klei	Nee	Ja, NEN5898
MMA2	03, 05, 06, 12, 13	0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMA3	01, 02, 04, 14, 32	0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMA4	15, 16, 17, 18, 19, 20	0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMA5	26, 27, 28, 29, 30, 31	0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898
MMA6	07, 08, 09, 10, 11, 33	0,00 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN5898

Analyse grove fractie

Aangezien geen materialen in de fractie groter dan 20 mm (grove fractie) zijn aangetroffen is deze analyse niet van toepassing.

Analyse fijne fractie

De analysecertificaten van de grondmonsters die in het laboratorium zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in *bijlage 6*. In tabel 5.2 zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters kort samengevat weergegeven.

De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof, zijn berekend op basis van de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen.

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters. Een beschrijving van de ondergrens en de bovengrens is opgenomen in de verklarende woordenlijst.

Tabel 5.2: Resultaten analyse grondmonsters (fijne fractie)

(Meng) monster	Proef gat(en)	Traject (m-mv)	Omschrijving	Analyseresultaat[1]	H/NH[2]	Totaal asbest (mg/kg) (gewogen gemiddelde)[3]
MMA1	21, 22, 23, 24, 25	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA2	03, 05, 06, 12, 13	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1
MMA3	01, 02, 04, 14, 32	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA4	15, 16, 17, 18, 19, 20	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1
MMA5	26, 27, 28, 29, 30, 31	0,00 – 0,50	-	-	-	<1
MMA6	07, 08, 09, 10, 11, 33	0,00 – 0,50	-	-	-	<1,1

4. *CHR = chrysotiel (wit asbest);*
   AMO = amosiet (bruin asbest);
   CRO = crocidoliet (blauw asbest);
5. *H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden*
6. *serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie*

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden de resultaten besproken in hoofdstuk 6.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1 ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53

6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

6.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

niet verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) en/of streefwaarde (grondwater);
licht verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar hoger dan de achtergrondwaarde met betrekking tot grond en is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde met betrekking tot grondwater;
matig verontreinigd:	verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond dan wel de streef- en interventiewaarde voor grondwater;
sterk verontreinigd	verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een antropogene bijmenging met bakstenen in de grond aangetroffen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond met sporen baksteen (MM1) een matig verhoogd gehalte aan zink wordt aangetroffen en licht verhoogde gehalte aan PCB, kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie.

De zintuiglijke schone bovengrond (MM2 t/m MM4) bevat plaatselijk licht verhoogde gehalten aan PCB, cadmium, koper, zink, kwik, lood en/of PAK.

In de zwak baksteenhoudende ondergrond ter plaatse van boring 3 (MM5) wordt een sterk verhoogd gehalte aan PAK waargenomen. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan PCB, zink, cadmium, kwik, lood en minerale olie gemeten.

In de zintuiglijk schone ondergrond (MM6 en MM7) worden licht verhoogde gehalte aan PCB, nikkel, zink, cadmium en/of kwik.

Het grondwater bevat licht tot matig verhoogde gehalten aan barium en plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

De 6 geanalyseerde grondmengmonsters vertonen geen asbestconcentraties groter dan de detectielimiet.

6.3. Asbest

Maaiveld

Op het maaiveld is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bodem

Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.ROIJGEN@DURVEWERK.NL 15 DEC 2021 08:31:07

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de grove als fijne fractie van geen van de mengmonsters geen asbest is aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat het gehalte aan asbest in de bodem kleiner is dan 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek).

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

7.1. Conclusies

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Milieuhygiënische kwaliteit grond en grondwater

De bovengrond is licht verontreinigd met PCB, kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, zink, lood, PAK en minerale olie. Plaatselijk wordt in de bovengrond met sporen baksteen een matige verontreiniging met zink waargenomen. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB, zink, cadmium, kwik, lood en minerale olie. Plaatselijk wordt in de zwak baksteenhoudende ondergrond een sterke verontreiniging met PAK aangetroffen.

In het grondwater zijn licht tot matig verhoogde gehaltes aan barium gemeten en plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

De verontreiniging met zink in de bovengrond en PAK in de ondergrond is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met baksteen. De matige verhoging met zink is te verwachten conform de bodemkwaliteitskaart. De matige verhoging met barium in grondwater is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Asbesthoudende materialen op het maaiveld

Uit de visuele inspectie blijkt dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

Asbesthoudende materialen in de bodem

Uit de visuele inspectie van het vrijgekomen bodemmateriaal blijkt dat zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de bodem is aangetroffen. In de fijne fractie is eveneens geen asbest aangetroffen in een verhoogd gehalte ten opzichte van de detectiegrens.

Uit toetsing van de analyseresultaten wordt geconcludeerd dat het gehalte aan asbest in de bodem kleiner is dan 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek).

7.2. Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese “niet verdachte locatie” niet juist is. Plaatselijk wordt een matige tot sterke verontreiniging waargenomen in de zintuiglijk met baksteen verontreinigde monsters.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de grond in algemene zin hooguit licht verontreinigd is. Uit zondering hierop is een matige verontreiniging met zink in de bovengrond die volgens de bodemkwaliteitskaart verwacht kan worden. Daarnaast is een sterke verontreiniging met PAK in de ondergrond aangetroffen. Aangezien de verontreiniging in de ondergrond is aangetroffen vormt deze verontreiniging vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen voor het huidig gebruik van de locatie. Echter wanneer ten behoeve van herontwikkeling graafwerkzaamheden in de ondergrond gaan plaatsvinden is een nader onderzoek conform de NTA5755 om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen.

8. KWALITEITSBORGING EN ONDERZOEKSBETROUWBAARHEID

Kwaliteitsborgende maatregelen zoals in de NEN5707 beschreven bepalingen zijn afhankelijk van het gehanteerde kwaliteitssysteem.

SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de raad van Accreditatie onder nrs. L238 en L137 voor alle asbest-analyses. SGS Search Ingenieursbureau B.V. bezit over een gecertificeerd kwaliteitszorgsysteem conform ISO 9001 en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek" en protocol 2018 "Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem".

Volgens de normering dient er een koppeling te zijn tussen het veldwerk en de analyse in het laboratorium, aangezien een deel van de analyse in het veld wordt uitgevoerd. Bij voorkeur dient dan ook de inspectie, monsterneming en analyse te worden uitgevoerd door hetzelfde laboratorium/onderzoeksbureau. Daarnaast dient het bureau dat het veldwerk verzorgt ook aantoonbare ervaring te hebben in asbestherkenning.

Door de combinatie van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en SGS Search Laboratorium B.V. kunnen asbest in grond onderzoeken efficiënt en met hoge kwaliteit worden uitgevoerd.

Ondanks alle kwaliteitsborgende maatregelen en de uiterste zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen. Een asbest in grond onderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, waarbij wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Daarnaast is een asbest in grond onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek, door bijvoorbeeld grondwerkzaamheden.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. acht zich dan ook niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... M.RONGEN@DURA... 15-DEC-2021 08:1... CET

9. REFERENTIES EN LITERATUUR

1. ARVO 2019 – Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek, maart 2019;
2. NEN5707/C2 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”, d.d. december 2017;
3. NEN5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017;
4. NEN5740/A1 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, februari 2016;
5. NEN5898/C1 – Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, augustus 2015/2016;
6. Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat), ref: BWL/2004000321, 3 maart 2004;
7. Wet bodembescherming, 3 juli 1986, houdende regelen inzake bescherming van de bodem;
8. Circulaire bodemsanering juli 2013, bijlage 3: Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol Asbest;
9. Beoordeling van de risico’s van bodemverontreiniging met asbest, RIVM rapport 711701034/2003
10. Asbest in de GWW, CROW publicatie 196, augustus 2004;
11. BRL SIKB 2000 – Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6.0);
12. Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0);
13. Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 6.0);
14. Protocol 2018: Locatie-Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0).

Indien u meer informatie wilt hebben over asbest in het algemeen, asbesthoudende toepassingen, gezondheidsrisico’s met betrekking tot asbest in grond kunt u terecht op de website van SGS Search Ingenieursbureau B.V.BV, www.sgssearch.nl.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... M.RONGEN@DURVENBEHEER.NL 15-DEC-2021 08:53 CET

Disclaimer
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK ... 1.6.1.1 ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL ... 15-DEC-2021 08:18:53 ...

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

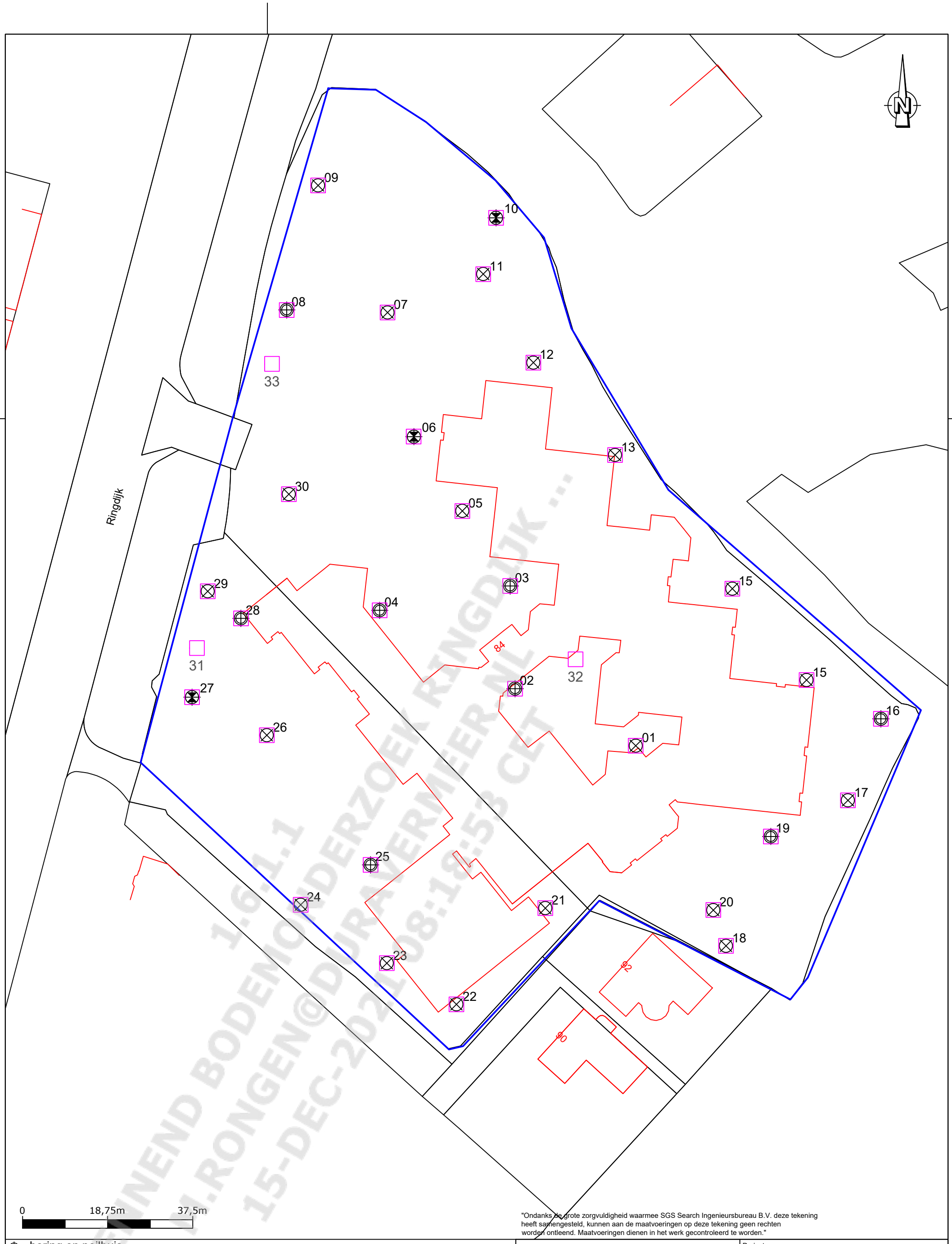
VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1



VERKENNEND BODEMONDERZOEK
M.RONGEN@DURVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:13:53

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1



boring en peilbuis
boring tot 2,0 m - m.v.
boring tot 0,5 m - m.v.
proefgat tot 0,5 m - m.v.
onderzoekslocatie
bebouwing
kadastrale grenzen

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Ringdijk 84 te Rotterdam

Omschrijving: Situatieschets

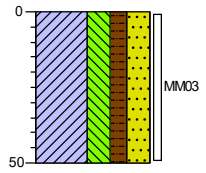
Projectnummer:	25.19.00078.1	Datum: 2-3-2020	Kenmerk: 078.1
		Getekend: MLE	Schaal: 1:750
Opdrachtgever:	Jones Lang LaSalle Rotterdam	Gezien: BER	Formaat: A3
		Versie: 1	Bijlage: 2

VERTROUWEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURA...
15-DEC-2021 08:1...

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

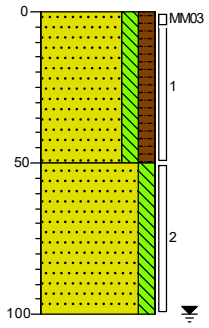
Boring: 01



groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk zandig, Graven

Boring: 02

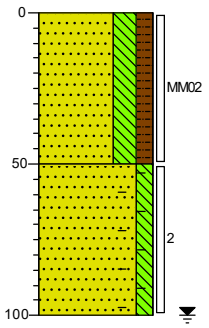


groenstrook

Groenstrook, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 03



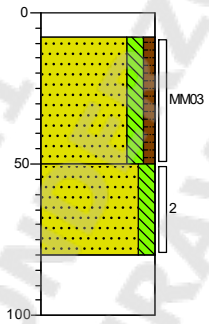
groenstrook

Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

▲

Boring: 04



klinker

▲ Klinker, volledig klinkers, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, Edelmanboor

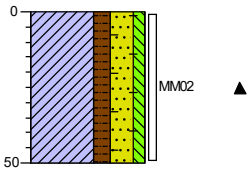
▲ Volledig plastic, Edelmanboor, piepschuim

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:52 CET

Projectcode: 25.20.00083.1
Projectnaam: Ringdijk 84 te Rotterdam

Getekend volgens NEN 5104

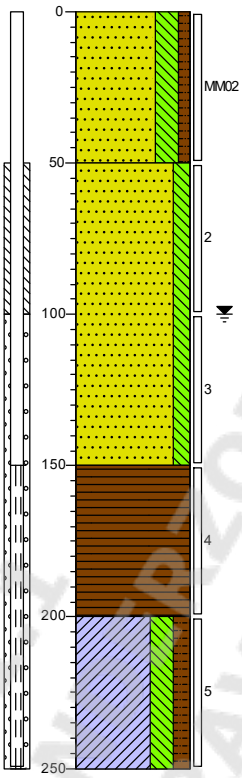
Boring: 05



groenstrook

Groenstrook, Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak siltig, sporen baksteen, Graven

Boring: 06



groenstrook

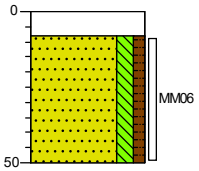
Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, Edelmanboor

Veen, mineraalarm, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor

Boring: 07

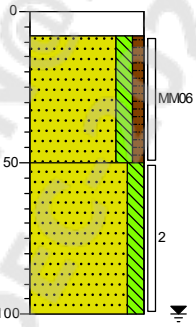


klinker

Klinker, volledig klinkers, Graven

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, Graven

Boring: 08



klinker

Klinker, volledig klinkers, Edelmanboor

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, Graven

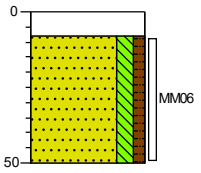
Zand, matig grof, matig siltig, Edelmanboor

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RIJNGLIJK ... M.RONGEN DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

Projectcode: 25.20.00083.1
Projectnaam: Ringdijk 84 te Rotterdam

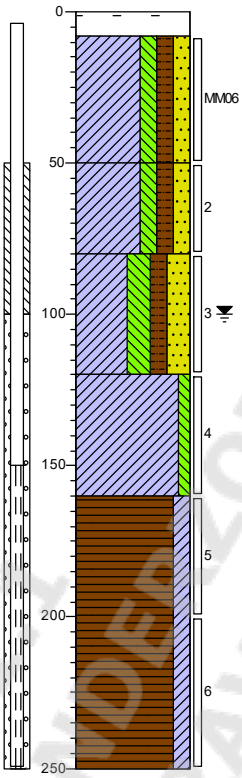
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 09



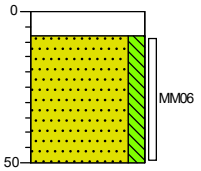
klinker
▲ Klinker, volledig klinkers, Graven
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, Graven

Boring: 10



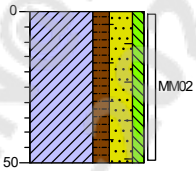
klinker
▲ Klinker, volledig baksteen, Graven
Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandig, Graven
Klei, matig siltig, matig humeus, matig zandig, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk zandig, Edelmanboor
Klei, zwak siltig, Edelmanboor
Veen, matig kleiïg, Edelmanboor

Boring: 11



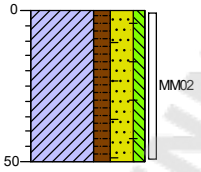
klinker
▲ Klinker, volledig klinkers, Graven
Zand, matig grof, matig siltig, Graven

Boring: 12



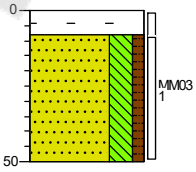
groenstrook
Groenstrook, Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak siltig, sporen baksteen, Graven
▲

Boring: 13



groenstrook
Groenstrook, Klei, matig humeus, sterk zandig, zwak siltig, sporen baksteen, Graven
▲

Boring: 14



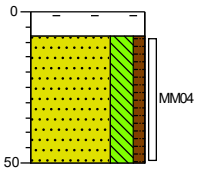
baksteen
▲ Baksteen, volledig baksteen, Edelmanboor
Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, Graven
▲

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET 1.6.1

Projectcode: 25.20.00083.1
Projectnaam: Ringdijk 84 te Rotterdam

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 15

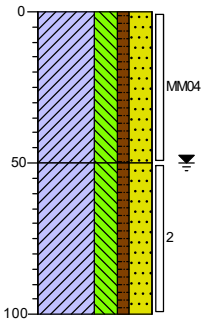


baksteen

Baksteen, volledig baksteen, Edelmanboor

Zand, matig grof, sterk siltig, zwak humeus, brokken klei, Graven

Boring: 16

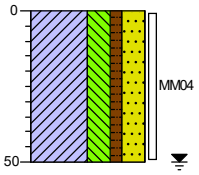


tuin

Tuin, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Graven

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Edelmanboor

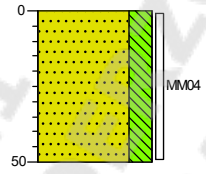
Boring: 17



tuin

Tuin, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Graven

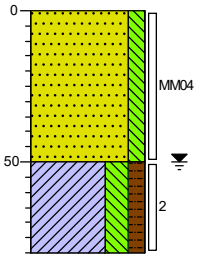
Boring: 18



groenstrook

Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, Graven

Boring: 19

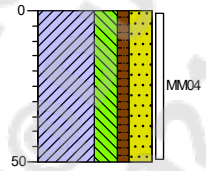


gazon

Gazon, Zand, matig grof, matig siltig, Graven

Klei, sterk siltig, matig humeus, sterk zandhoudend, Edelmanboor, geroerd, gestaakt op beton

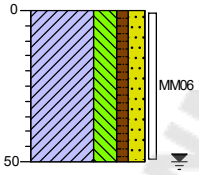
Boring: 20



groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Edelmanboor

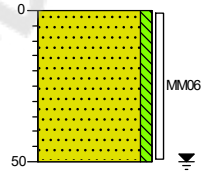
Boring: 21



groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig zandig, Graven

Boring: 22



groenstrook

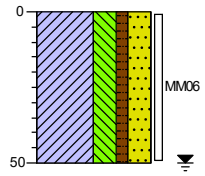
Groenstrook, Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, Graven

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1 M.RONGEN@SGSAURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

Projectcode: 25.20.00083.1
Projectnaam: Ringdijk 84 te Rotterdam

Getekend volgens NEN 5104

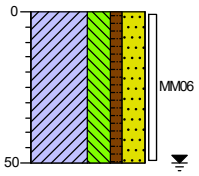
Boring: 23



groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Graven

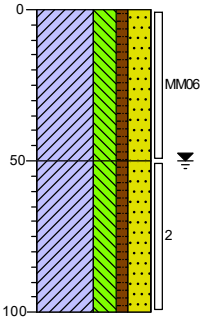
Boring: 24



groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Graven

Boring: 25

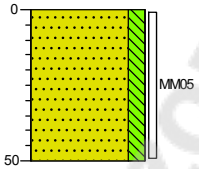


groenstrook

Groenstrook, Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Graven

Klei, sterk siltig, zwak humeus, sterk zandig, Edelmanboor

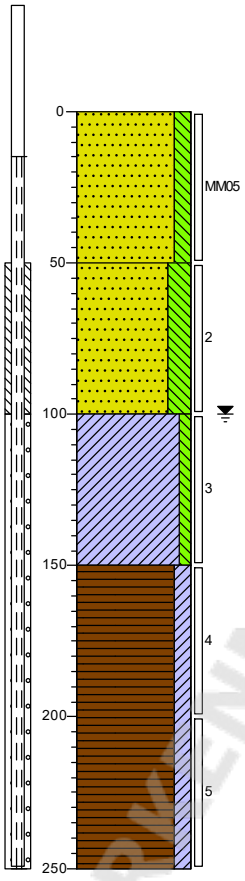
Boring: 26



groenstrook

Groenstrook, Zand, matig grof, matig siltig, Graven

Boring: 27



groenstrook

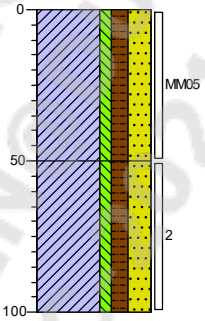
Groenstrook, Zand, matig grof, matig siltig, Graven

Zand, matig grof, sterk siltig, sterk slibhoudend, Edelmanboor

Klei, zwak siltig, Edelmanboor

Veen, matig kleïg, Edelmanboor

Boring: 28



groenstrook

Groenstrook, Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk zandig, Graven

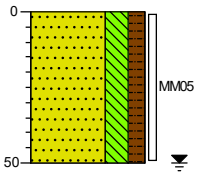
Klei, zwak siltig, matig humeus, sterk zandig, Edelmanboor

VERVLENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1 M.RONGEN@SGSAURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

Projectcode: 25.20.00083.1
Projectnaam: Ringdijk 84 te Rotterdam

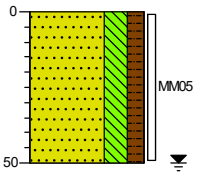
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 29



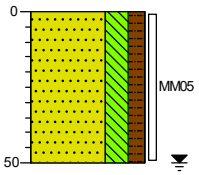
groenstrook
Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, Graven

Boring: 30



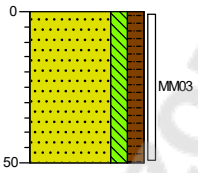
groenstrook
Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, Graven

Boring: 31



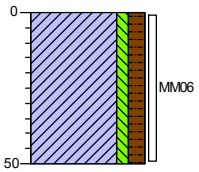
groenstrook
Groenstrook, Zand, matig grof, sterk siltig, matig humeus, Graven

Boring: 32



groenstrook
Groenstrook, Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, Graven

Boring: 33



groenstrook
Groenstrook, Klei, zwak siltig, matig humeus, Graven

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1 M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

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

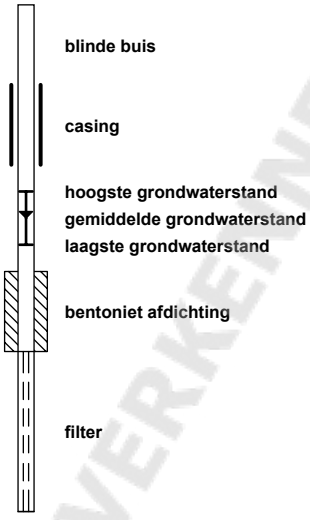
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.0.1

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

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

Toetsmonster		MM1			MM2			MM3		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen						brokken klei		
Certificaatcode		13229868			13229868			13229868		
Boringnummer(s)		05, 12, 13			01, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 28			02, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,70			3,90			1,50		
Lutum	% ds	9,60			9,50			1,10		
Datum van toetsing		17-4-2020			17-4-2020			17-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*8,4*	*16,1*	*0,01*	5,4	10,4	-0,03	2,7	9,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	*24*	*43*	*0,12*	16	29	-0,09	7,7	22,5	-0,19
Koper	mg/kg ds	*51*	*78*	*0,25*	*29*	*45*	*0,03*	6,8	14,1	-0,17
Zink	mg/kg ds	*320*	*522*	*0,66*	*150*	*249*	*0,19*	44	104	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	0,75	0,75	-0	0,52	0,52	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	*3,0*	*4,2*	*0,29*	*0,81*	*1,16*	*0,05*	0,23	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds	230	457 (6)		110	220 (6)		28	109 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*1,7*	*2,1*	*0,05*	*0,61*	*0,77*	*0,02*	*0,11*	*0,16*	*0*
Lood	mg/kg ds	*100*	*132*	*0,17*	*75*	*101*	*0,11*	19	30	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,10	0,10		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,29	0,29		0,15	0,15	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,46	0,46		0,23	0,23	
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,22	0,22		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,26	0,26		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,24	0,24		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,15	0,15		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,17	0,17		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,19	0,19		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,40*	*0,02*		*2,10*	*0,02*		1,00	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		*210*	*0,19*		*55,0*	*0,04*		*33,0*	*0,01*
PCB 28	µg/kg ds	11	23		2,3	5,9		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	4,1	8,7		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	12	26		2,4	6,2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	4,8	10,2		1,2	3,1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	22	47		4,9	12,6		1,3	6,5	
PCB 153	µg/kg ds	25	53		5,0	12,8		1,3	6,5	
PCB 180	µg/kg ds	20	43		5,0	12,8		1,2	6,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	22	47 (6)		5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	37	79 (6)		15	38 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	28	60 (6)		10	26 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*90*	*191*	*0*	30	77	-0,02	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	78,8	79,0		74,7	75,0		85,7	86,0	
Lutum	%	9,6			9,5			1,1		
Organische stof (humus)	%	4,7			3,9			1,5		

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740
MONGEN@DEVERTIKAL.NL
15 DEC 21 08:55:57

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

Toetsmonster		MM4			MM5			MM6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei			zwak baksteenhoudend			sterk slibhoudend		
Certificaatcode		13229868			13229868			13229868		
Boringnummer(s)		15, 18, 19, 22, 26, 27, 29, 30			03			02, 04, 06, 08, 27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,70			2,70			1,10		
Lutum	% ds	2,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		17-4-2020			17-4-2020			17-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,9	10,2	-0,03	3,1	10,9	-0,02	2,8	9,8	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	8,7	25,4	-0,15	8,6	25,1	-0,15	8,3	24,2	-0,17
Koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	9,3	18,8	-0,14	7,6	15,7	-0,16
Zink	mg/kg ds	*66*	*154*	*0,02*	*95*	*221*	*0,14*	45	107	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,54	0,54	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	*0,53*	*0,88*	*0,02*	*0,38*	*0,63*	*0*	0,26	0,45	-0,01
Barium	mg/kg ds	51	198 (6)		95	368 (6)		77	298 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,23*	*0,33*	*0,01*	*0,60*	*0,86*	*0,02*	*0,13*	*0,19*	*0*
Lood	mg/kg ds	23	36	-0,03	*55*	*85*	*0,07*	27	43	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,57	0,57		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03		10	10		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10		28	28		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		28	28		0,23	0,23	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		10	10		0,10	0,10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		13	13		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		9,7	9,7		0,10	0,10	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		4,6	4,6		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		5,1	5,1		0,07	0,07	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		5,3	5,3		0,07	0,07	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,00	-0,01		**114**	**2,92**		0,94	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	µg/kg ds		*49,0*	*0,03*		*34,0*	*0,01*		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	1,4	5,2		1,9#	4,9 (41)		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		2,2#	5,7 (41)		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	1,6	5,9		1,8#	4,7 (41)		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		2,1#	5,4 (41)		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,6	9,6		1,9#	4,9 (41)		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	3,3	12,2		1,4#	3,6 (41)		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,9	10,7		1,9#	4,9 (41)		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)		<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	26 (6)		210	778 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	33 (6)		160	593 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	26 (6)		76	281 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	74	-0,02	*450*	*1667*	*0,31*	<20	<70	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			72			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	80,3	80,0		86,2	86,0		82,5	83,0	
Lutum	%	2,0			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	2,7			2,7			1,1		

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NIEUWBOUWWONINGEN
MIRONGEN@DAVERTIS.NL
15 DEC 2021 09:18:55

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

Toetsmonster		MM7		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		13229868		
Boringnummer(s)		10, 16, 25, 28		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	6,20		
Lutum	% ds	17,00		
Datum van toetsing		17-4-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	8,1	10,8	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*36*	*0,02*
Koper	mg/kg ds	23	29	-0,07
Zink	mg/kg ds	*130*	*165*	*0,04*
Molybdeen	mg/kg ds	0,64	0,64	-0
Cadmium	mg/kg ds	*0,64*	*0,77*	*0,01*
Barium	mg/kg ds	160	216 (6)	
Kwik	mg/kg ds	*0,27*	*0,30*	*0*
Lood	mg/kg ds	42	49	-0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	µg/kg ds		*27,0*	*0,01*
PCB 28	µg/kg ds	2,0	3,2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	1,8	2,9	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	2,9	4,7	
PCB 153	µg/kg ds	4,8	7,7	
PCB 180	µg/kg ds	3,6	5,8	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	17	27 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	16 (6)	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	48	-0,03
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	70,7	71,0	
Lutum	%	17		
Organische stof (humus)	%	6,2		

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... MRONGEN@DURAVERMEER.NL 15 DEC 2021 08:18:53 CET

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:15:55 CET

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1			10-1-1			27-1-1		
Datum		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			0,15 - 2,50		
Datum van toetsing		6-5-2020			6-5-2020			6-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Kobalt	µg/l	2,0	2,0	-0,23	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	43	43	-0,03	<10	<7	-0,08	33	33	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	2,5	2,5	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	*370*	*370*	*0,56*	*110*	*110*	*0,1*	*170*	*170*	*0,21*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
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										
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	*0,06*	*0,06*	*0*
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			0,00086[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan										
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
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	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
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
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02

VASTGESTELD BODEMONDERZOEK
1.6.1 NEN 5740
MONGEN@DIRAVERIFIED.NL
15 DEC 2021 08:15:51 CET

Watermonster		06-1-1			10-1-1			27-1-1		
Datum		14-4-2020			14-4-2020			14-4-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			0,15 - 2,50		
Datum van toetsing		6-5-2020			6-5-2020			6-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]		<25	18[6]		<25	18[6]	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

VERKENNEND BODEMONDERZOEK KINGBEEK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Tabel 6: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RIGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:12:53 CET

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM1		MM2		MM3	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen				brokken klei	
Humus (% ds)		4,70		3,90		1,50	
Lutum (% ds)		9,60		9,50		1,10	
Datum van toetsing		17-4-2020		17-4-2020		17-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*8,4*	*16,1*	5,4	10,4	2,7	9,5
Nikkel	mg/kg ds	*24*	*43*	16	29	7,7	22,5
Koper	mg/kg ds	*51*	*78*	*29*	*45*	6,8	14,1
Zink	mg/kg ds	*320*	*522*	*150*	*249*	44	104
Molybdeen	mg/kg ds	0,75	0,75	0,52	0,52	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	*3,0*	*4,2*	*0,81*	*1,16*	0,23	0,40
Barium	mg/kg ds	230	457 (6)	110	220 (6)	28	109 (6)
Kwik	mg/kg ds	*1,7*	*2,1*	*0,61*	*0,77*	*0,11*	*0,16*
Lood	mg/kg ds	*100*	*132*	*75*	*101*	19	30
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09	0,10	0,10	0,03	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,29	0,29	0,15	0,15
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,46	0,46	0,23	0,23
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,22	0,22	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,26	0,26	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,24	0,24	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,15	0,15	0,06	0,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,17	0,17	0,09	0,09
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,19	0,19	0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,40*		*2,10*		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		*210*		*55,0*		*33,0*
PCB 28	µg/kg ds	11	23	2,3	5,9	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	4,1	8,7	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	12	26	2,4	6,2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	4,8	10,2	1,2	3,1	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	22	47	4,9	12,6	1,3	6,5
PCB 153	µg/kg ds	25	53	5,0	12,8	1,3	6,5
PCB 180	µg/kg ds	20	43	5,0	12,8	1,2	6,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	9 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	22	47 (6)	5	13 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	37	79 (6)	15	38 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	28	60 (6)	10	26 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	*90*	*191*	30	77	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	78,8	79,0	74,7	75,0	85,7	86,0
Lutum	%	9,6		9,5		1,1	
Organische stof (humus)	%	4,7		3,9		1,5	

VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 OBJECT 1053

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM4		MM5		MM6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		brokken klei		zwak baksteenhoudend		sterk slibhoudend	
Humus (% ds)		2,70		2,70		1,10	
Lutum (% ds)		2,00		1,00		1,00	
Datum van toetsing		17-4-2020		17-4-2020		17-4-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	2,9	10,2	3,1	10,9	2,8	9,8
Nikkel	mg/kg ds	8,7	25,4	8,6	25,1	8,3	24,2
Koper	mg/kg ds	12	24	9,3	18,8	7,6	15,7
Zink	mg/kg ds	*66*	*154*	*95*	*221*	45	107
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	0,54	0,54	<0,5	<0,4
Cadmium	mg/kg ds	*0,53*	*0,88*	*0,38*	*0,63*	0,26	0,45
Barium	mg/kg ds	51	198 (6)	95	368 (6)	77	298 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,23*	*0,33*	*0,60*	*0,86*	*0,13*	*0,19*
Lood	mg/kg ds	23	36	*55*	*85*	27	43
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,57	0,57	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	0,03	0,03	10	10	0,03	0,03
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10	28	28	0,14	0,14
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	28	28	0,23	0,23
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	10	10	0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	13	13	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	9,7	9,7	0,10	0,10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	4,6	4,6	0,07	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10	5,1	5,1	0,07	0,07
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10	5,3	5,3	0,07	0,07
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,00		**114**		0,94
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		*49,0*		*34,0*		<25,0
PCB 28	µg/kg ds	1,4	5,2	1,9#	4,9 (41)	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3	2,2#	5,7 (41)	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	1,6	5,9	1,8#	4,7 (41)	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3	2,1#	5,4 (41)	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	2,6	9,6	1,9#	4,9 (41)	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	3,3	12,2	1,4#	3,6 (41)	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	2,9	10,7	1,9#	4,9 (41)	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 (6)	<5	13 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	7	26 (6)	210	778 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	9	33 (6)	160	593 (6)	6	30 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	26 (6)	76	281 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	20	74	**450**	**1667**	<20	<70
OVERIG							
Artefacten	g	<1		72		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Droge stof	% w/w	80,3	80,0	86,2	86,0	82,5	83,0
Lutum	%	2,0		<1		<1	
Organische stof (humus)	%	2,7		2,7		1,1	

VERKENNING BODEMONDERZOEK NEN 5740 DECEMBER 2009 M.I.G.O.

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		MM7	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen			
Humus (% ds)		6,20	
Lutum (% ds)		17,00	
Datum van toetsing		17-4-2020	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen	
Samenstelling monster			
		Meetw	**GSSD**
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	8,1	10,8
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*36*
Koper	mg/kg ds	23	29
Zink	mg/kg ds	*130*	*165*
Molybdeen	mg/kg ds	0,64	0,64
Cadmium	mg/kg ds	*0,64*	*0,77*
Barium	mg/kg ds	160	216 (6)
Kwik	mg/kg ds	*0,27*	*0,30*
Lood	mg/kg ds	42	49
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,03
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	µg/kg ds		*27,0*
PCB 28	µg/kg ds	2,0	3,2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1
PCB 101	µg/kg ds	1,8	2,9
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1
PCB 138	µg/kg ds	2,9	4,7
PCB 153	µg/kg ds	4,8	7,7
PCB 180	µg/kg ds	3,6	5,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	6 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	6 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	17	27 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	10	16 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	48
OVERIG			
Artefacten	g	<1	
Aard artefacten	-	0	
Droge stof	% w/w	70,7	71,0
Lutum	%	17	
Organische stof (humus)	%	6,2	

VERKENNING BODEMONDERZOEK RINGDIJK M.M. VAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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

		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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK
M.RONGEN@BURAVERWIJER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Ringdijk 84 te Rotterdam
Uw projectnummer	: 25.20.00083.1
SYNLAB rapportnummer	: 13229868, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.20.00083.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]

Technical Director

VERZOEK RINGDIJK 84 ROTTERDAM M.RONDEEL@SYNLAB.NL 15-DEC-2020 08:53 CET

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	78.8	74.7	85.7	80.3	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	72
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	div. materialen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	3.9	1.5	2.7	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.6	9.5	1.1	2.0	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	230	110	28	51	95
cadmium	mg/kgds	S	3.0	0.81	0.23	0.53	0.38
kobalt	mg/kgds	S	8.4	5.4	2.7	2.9	3.1
koper	mg/kgds	S	51	29	6.8	12	9.3
kwik	mg/kgds	S	1.7	0.61	0.11	0.23	0.60
lood	mg/kgds	S	100	75	19	23	55
molybdeen	mg/kgds	S	0.75	0.52	<0.5	<0.5	0.54
nikkel	mg/kgds	S	24	16	7.7	8.7	8.6
zink	mg/kgds	S	320	150	44	66	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	0.05	<0.01	0.03	0.57
fenantreen	mg/kgds	S	0.29	0.29	0.15	0.10	28
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.10	0.03	0.03	10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.46	0.23	0.22	28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	0.26	0.12	0.12	13
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.22	0.12	0.14	10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.15	0.06	0.08	4.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	0.24	0.11	0.12	9.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.19	0.09	0.10	5.3
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.17	0.09	0.10	5.1
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.43 [1)]	2.13 [1)]	1.007 [1)]	1.04 [1)]	114.27 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	11 [2)]	2.3 [2)]	<1	1.4 [2)]	<1.9 [4)]
PCB 52	µg/kgds	S	4.1	<1	<1	<1	<2.2 [4)]
PCB 101	µg/kgds	S	12	2.4	<1	1.6	<1.8 [4)]
PCB 118	µg/kgds	S	4.8	1.2	<1	<1	<2.1 [4)]
PCB 138	µg/kgds	S	22	4.9	1.3 [3)]	2.6	<1.9 [4)]
PCB 153	µg/kgds	S	25	5.0	1.3	3.3	<1.4 [4)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 MM4 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM5 MM5 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	20	5.0	1.2	2.9	<1.9 [4)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	98.9 [1)]	21.5 [1)]	6.6 [1)]	13.2 [1)]	9.24 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		22	5	<5	7	210 [5)]
fractie C22-C30	mg/kgds		37	15	<5	9	160
fractie C30-C40	mg/kgds		28	10	<5	7	76
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	30	<20	20	450

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1 ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:10:53 CET

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
4	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
5	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@SOAVENGINEER.NL
15-DEC-2020 08:15:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	82.5	70.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	6.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	77	160
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.64
kobalt	mg/kgds	S	2.8	8.1
koper	mg/kgds	S	7.6	23
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.27
lood	mg/kgds	S	27	42
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.64
nikkel	mg/kgds	S	8.3	28
zink	mg/kgds	S	45	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.937 [1)]	1.13 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.0 [2)]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.8
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.9
PCB 153	µg/kgds	S	<1	4.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	16.5 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

WEKEN NIEUWE BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1 RONGEN@DURAVERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 MM6 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM7 MM7 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	17
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:55 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8330490	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8330440	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
001	Y8330620	07-04-2020	06-04-2020	ALC201

Paraaf : [redacted]

VERKENNENDE ONDERZOEKINGEN@DUPONT.COM 15-DEC-2021 08:18:57 CET VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740 V0.1.1

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8213812	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213839	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
002	Y8213817	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213184	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213822	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213802	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213824	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
002	Y8213808	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
003	Y8330647	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213780	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213828	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213829	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213778	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213781	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8330618	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
003	Y8213787	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8213832	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8330632	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8213779	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8213823	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8213835	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8330637	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
004	Y8213815	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
004	Y8213818	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
005	Y8330641	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8213841	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8330642	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8213785	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
006	Y8330639	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
006	Y8213776	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8213816	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
007	Y8213834	07-04-2020	06-04-2020	ALC201
007	Y8213826	07-04-2020	07-04-2020	ALC201
007	Y8213820	07-04-2020	06-04-2020	ALC201

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
M.ROOSEN@SGSVERSTER.NL
15-DEC-2021 08:53 CET

Paraaf : [redacted]

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

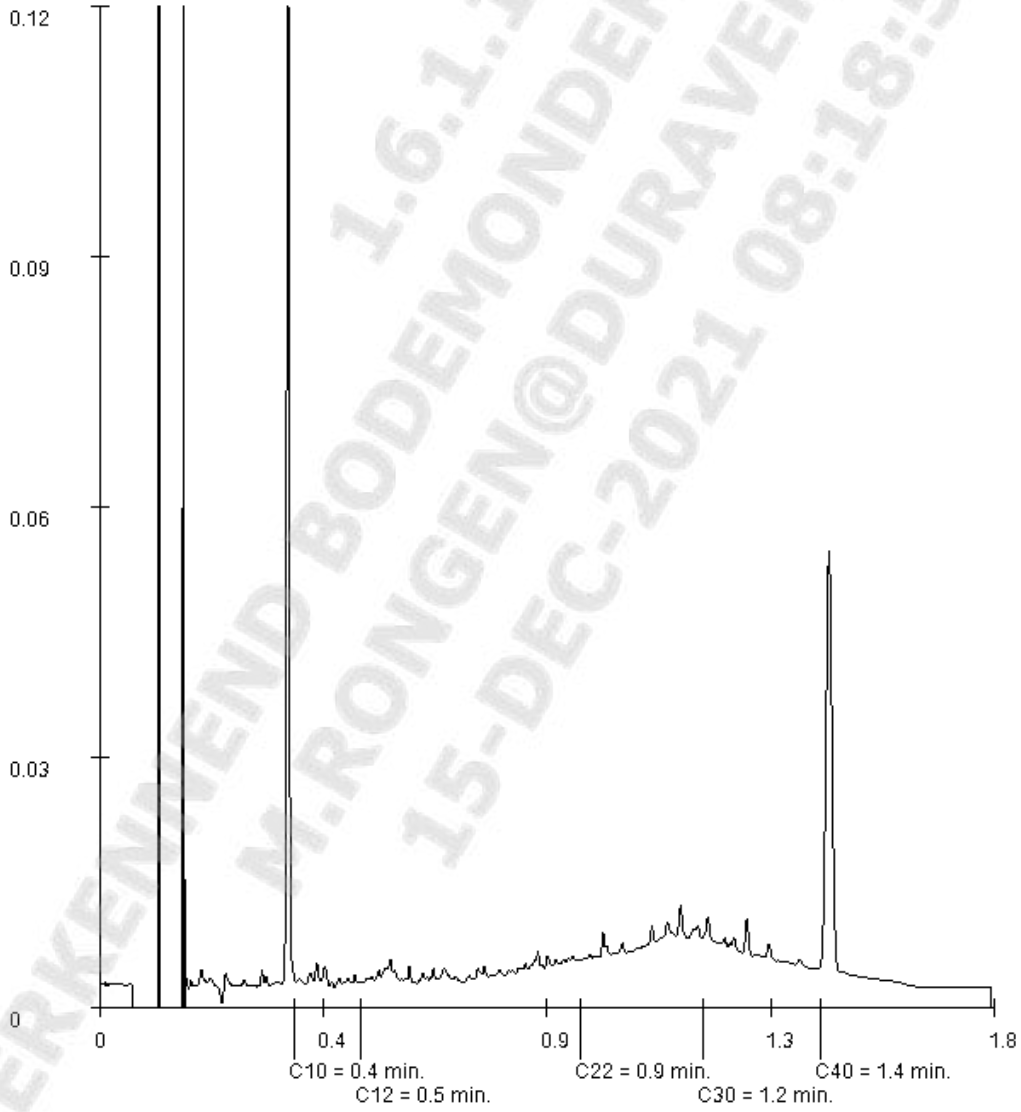
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1MM1 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

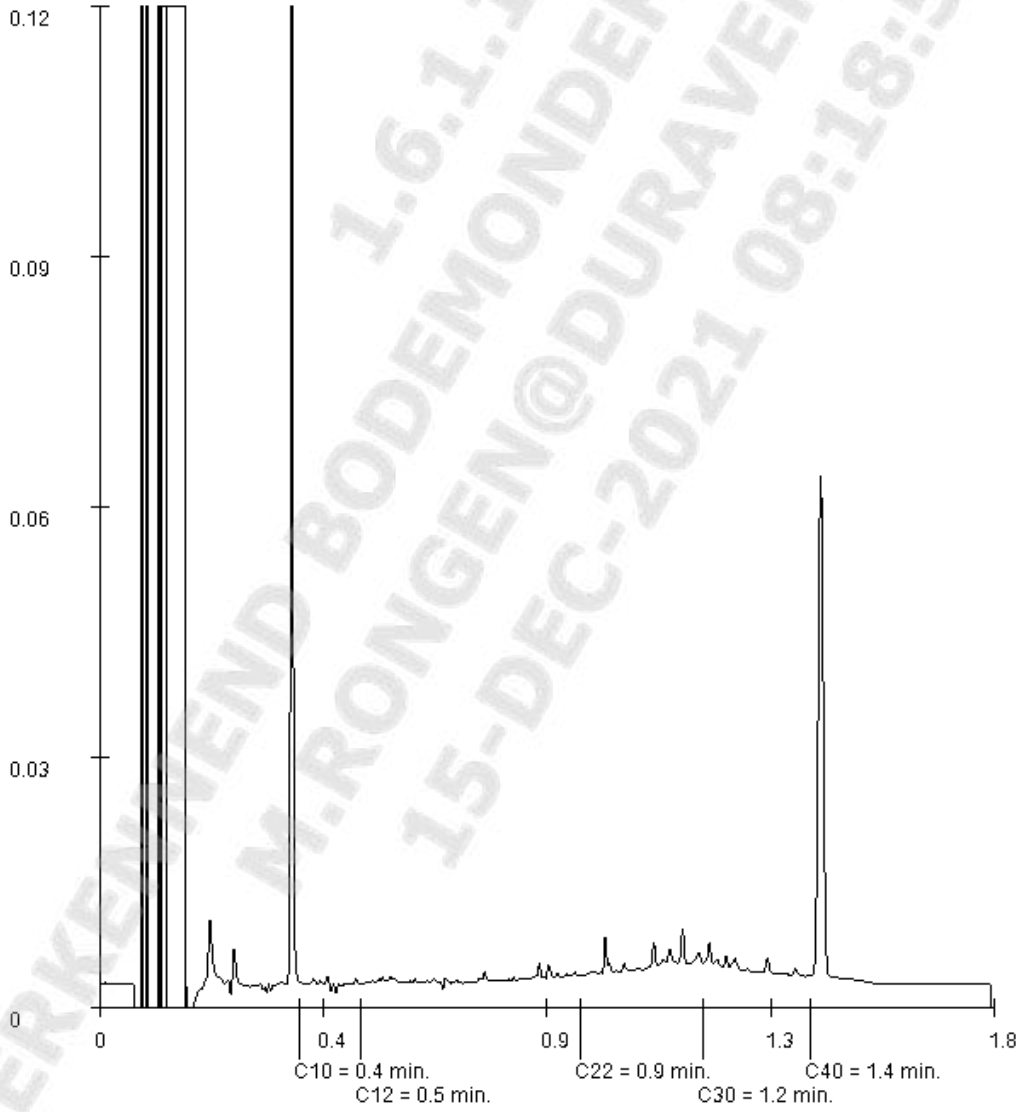
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM2MM2 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

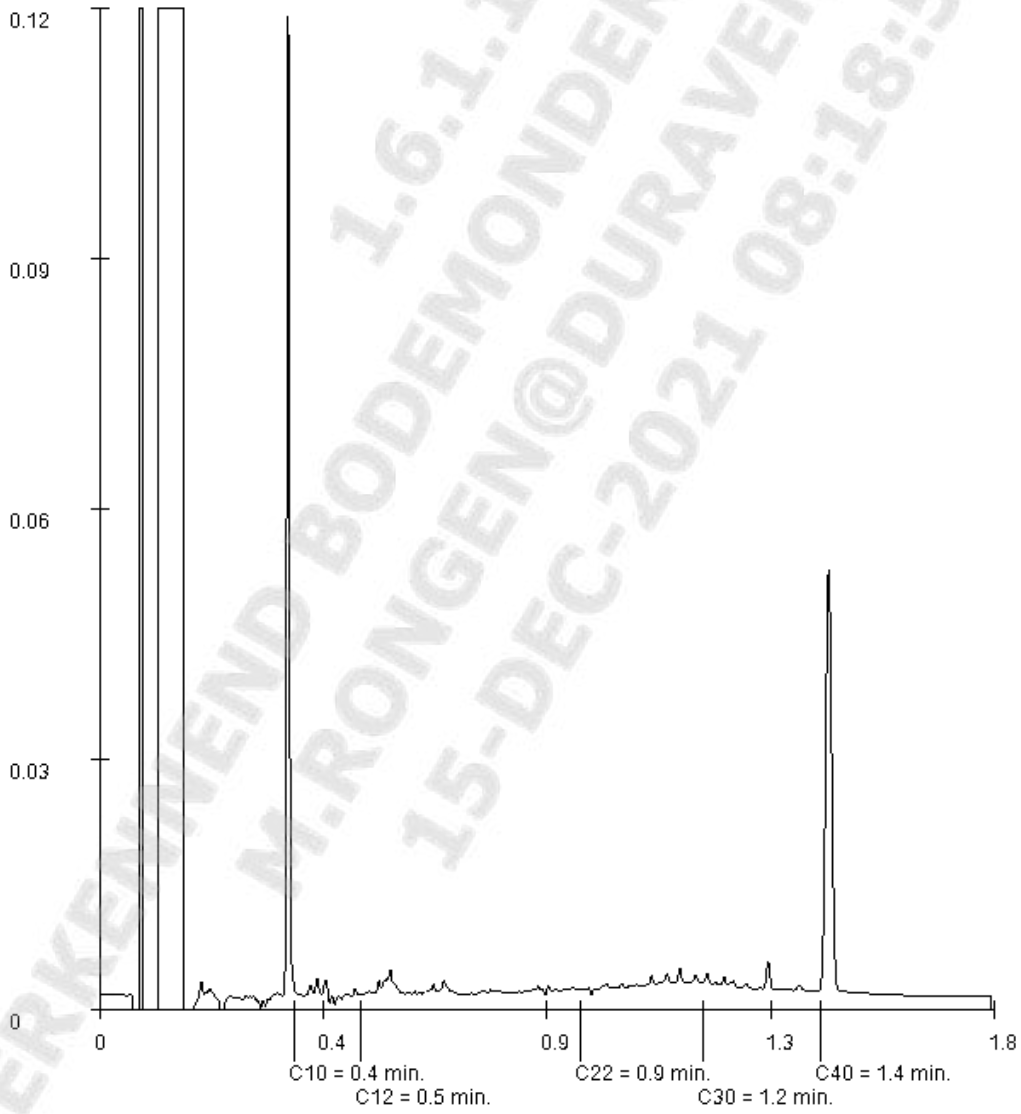
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM4MM4 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

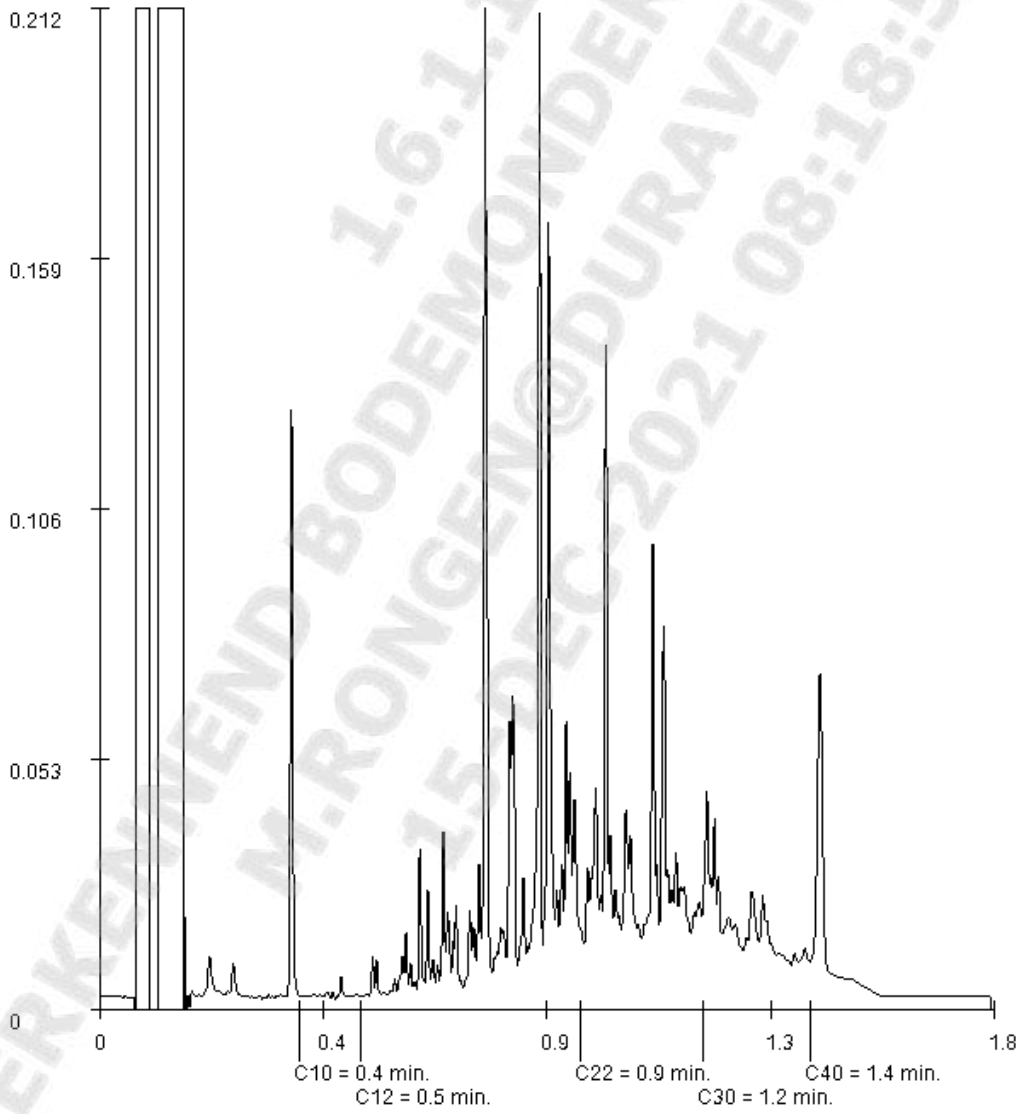
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM5MM5 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15 DEC 2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

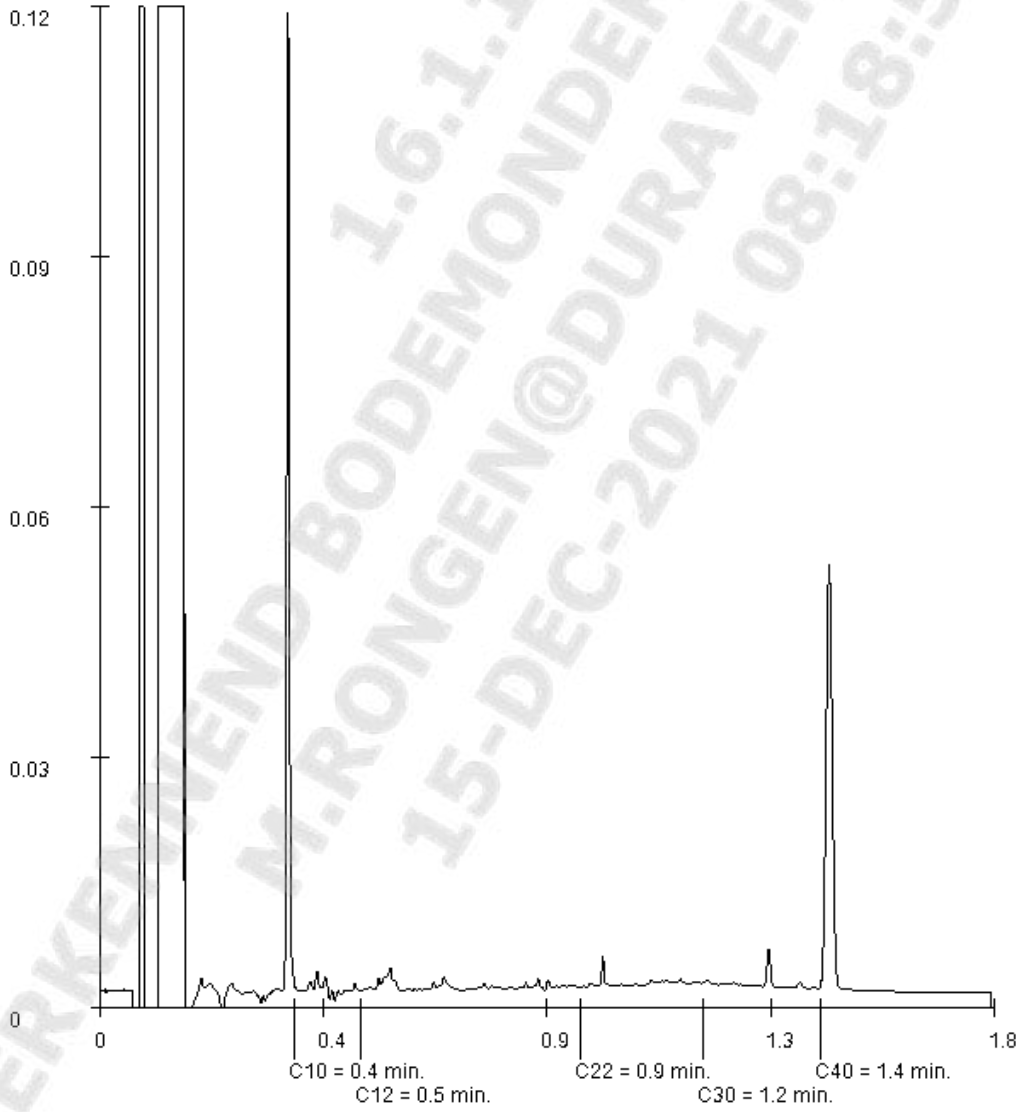
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM6MM6 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

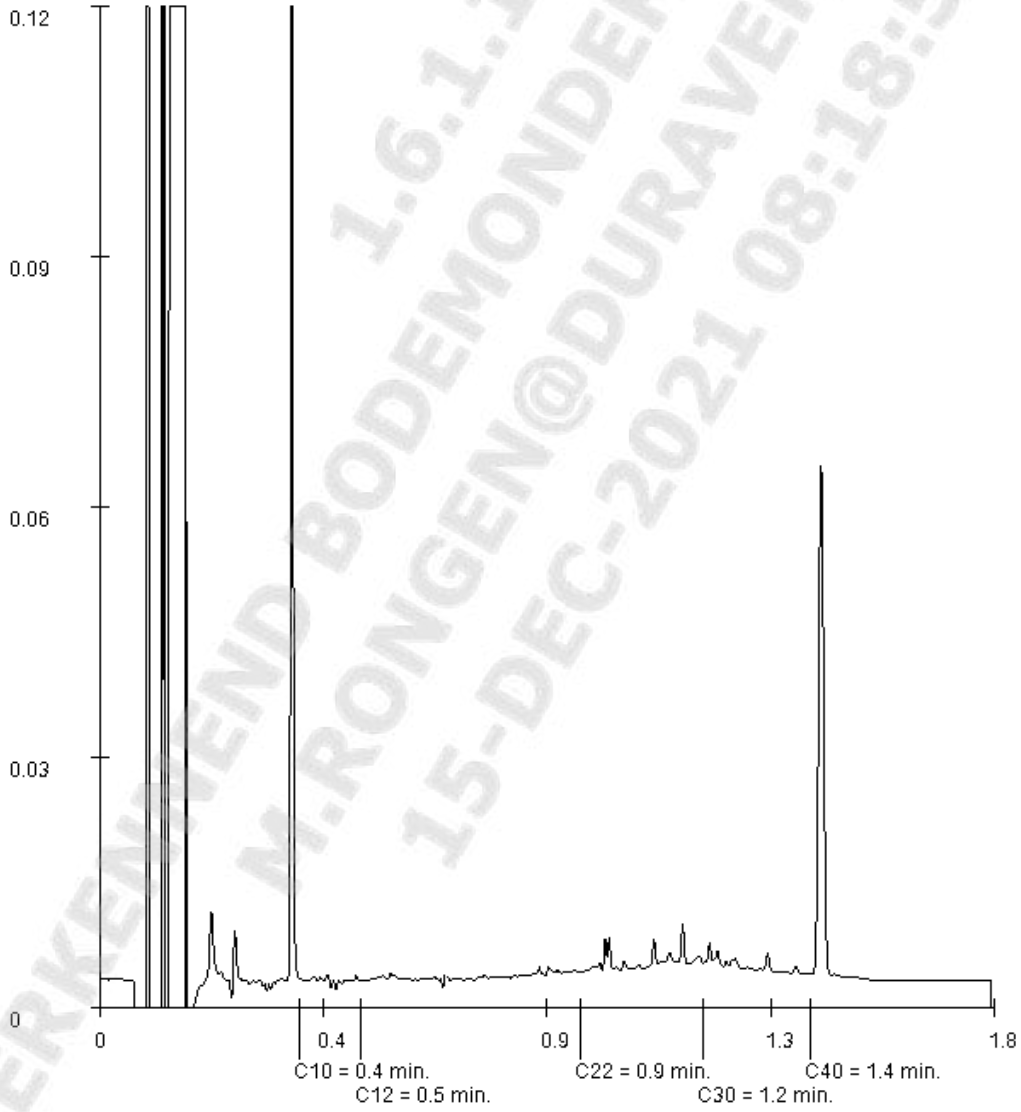
Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	08-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	08-04-2020
Rapportnummer	13229868 - 1	Rapportagedatum	16-04-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM7MM7 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Ringdijk 84 te Rotterdam
Uw projectnummer	: 25.20.00083.1
SYNLAB rapportnummer	: 13232304, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-04-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.20.00083.1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

VERZOEK RINGDIJK 1 1.1 M.ROVERMEER.NL 15-DEC 2020 08:53 CET

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	14-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	14-04-2020
Rapportnummer	13232304 - 1	Rapportagedatum	19-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 (15-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	370	110	170
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.0	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	2.5
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	43	<10	33
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.06 [2)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

VERLENGD BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:10:53 CET

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	14-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	14-04-2020
Rapportnummer	13232304 - 1	Rapportagedatum	19-04-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	06-1-1 06-1-1 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	10-1-1 10-1-1 (150-250)
003	Grondwater (AS3000)	27-1-1 27-1-1 (15-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:10:53 CET

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	14-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	14-04-2020
Rapportnummer	13232304 - 1	Rapportagedatum	19-04-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:13:53 CET

Paraaf : [redacted]

SYNLAB

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	14-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	14-04-2020
Rapportnummer	13232304 - 1	Rapportagedatum	19-04-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1914981	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
001	G6731574	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
002	B1900727	14-04-2020	14-04-2020	ALC204
002	G6731553	14-04-2020	14-04-2020	ALC236
003	B1900732	14-04-2020	14-04-2020	ALC204

Paraaf : [redacted]

VERENIGEND ONDERDEEL RINGDIJK ...
M.S.-DEC-2021 08:18:53 CET

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Ringdijk 84 te Rotterdam	Orderdatum	14-04-2020
Projectnummer	25.20.00083.1	Startdatum	14-04-2020
Rapportnummer	13232304 - 1	Rapportagedatum	19-04-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6731564	14-04-2020	14-04-2020	ALC236

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
1.6.1.1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET

Paraaf : [redacted]

BIJLAGE 6: ANALYSECERTICITATEN ASBEST

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 7-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.139,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA1
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	4.148,0	0,32	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.804,0	5,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	192,0	21,93	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	322,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	881,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.528,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***9.875,0***		***0***				***< 1***	***0,0***	***1,0***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***9.986,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***82,26 %***

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 6-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.026,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA2
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	3.596,0	0,34	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.665,0	5,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.051,0	20,16	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	752,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.105,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.629,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***9.798,0***		***0***				***< 1,1***	***0,0***	***1,1***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***9.932,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***82,59 %***

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 7-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.831,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA3
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	5.603,0	0,23	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	2.880,0	5,07	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	353,0	20,59	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	260,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	599,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	972,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***10.667,0***		***0***				***< 1***	***0,0***	***1,0***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***10.791,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***84,10 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 6-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 12.427,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA4
Monsternemingstraject (m-mv): 0,08 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	4.427,0	0,30	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.403,0	5,15	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	690,0	20,70	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	388,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.016,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.866,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***9.790,0***		***0***				***< 1***	***0,0***	***1,0***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***9.921,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***79,83 %***

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH **HEESWIJK-DINTHER**

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 6-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.469,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA5
Monsternemingstraject (m-mv): 0,0 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	5.614,0	0,21	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.774,0	5,15	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	720,0	20,39	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	327,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	831,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.155,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***10.421,0***		***0***				***< 1***	***0,0***	***1,0***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***10.574,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***78,51 %***

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGSSEARCH laboratorium

SGS SEARCH

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
heer [redacted]
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK-DINTHER

Origineel

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11893 Versie: 001
Datum opdrachtverlening: 8-apr-20
Projectnr. opdrachtgever: 25.20.00083.1

Onderzoeksgegevens
Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Ringdijk 84 te Rotterdam
Datum veldonderzoek: 6-apr-20
Monsterneming door: SGS Search Ingenieursbureau B.V. afd. Milieu
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens
Uitvoerend veldwerker: [redacted]
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 11.834,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 14-apr-20
Uitvoerend analist/rapporteur: [redacted]
Type zeving: Droog

Monstercode: MMA6
Monsternemingstraject (m-mv): 0,08 tot 0,50

Resultaten

						*Serpentijn asbest**				*Amfibool asbest**			
Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	4.952,0	0,27	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.529,0	5,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	237,0	20,34	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	368,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	726,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	1.695,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	***9.507,0***		***0***				***< 1,1***	***0,0***	***1,1***		***< 0***	***0,0***	***0,0***

Netto drooggewicht: ***9.664,0 gram***
Percentage droge stof (Monster) ***81,66 %***

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels
* Serpentijn asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr.Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	**0,0**	-
Totaal afgerond*	**0,0**	**0,0**		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm
* De gewogen concentratie (serpentijn asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 1,1** [mg/kgds]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 1,1** [mg/kgds]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk d.d. 14 april 2020 *De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.*

[redacted]

Hoofd Laboratorium *(Technisch Verantwoordelijk)*

TESTEN RvA L238 kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde ‘ondergrens’ en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de ‘bovengrens’. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.
Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%
Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee
In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie
De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1



Foto 1: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 2: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 3: Overzicht onderzoekslocatie

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.ROOIJEN@DURAVERMEER.NL 15-12-2020 08:10:53 CET



Foto 4: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 5: Overzicht onderzoekslocatie



Foto 6: Overzicht onderzoekslocatie

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... MONGER@DUNEVERMEER.NL DEC-2021 08:53 CET

BIJLAGE 8: TOETSINGSWAARDEN BODEMKWALITEITSKAART

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

occu-	deelgemeente	Hillegersberg-Schiebroek	auteur	[redacted]
patie	wijk	Hillegersberg	datum	9 augustus 2012
(sub)	buurt/RE-nr	62a		
fasen	naam RE	Oud-Hillegersberg	bodemfunctie	wonen

Agrarische en/of préstedelijke occupatiefase(n):	
I	Tot in de 12e eeuw maakte het gebied deel uit van de rand het omvangrijke veenmoeras van Midden-Holland. Nabij de Rotte werd er vooral bosveen gevormd.
II	De eerste dijkring ontstond circa 1170, en liep vanaf de eerste sluis in de Rotte, over de Kootsekade - Kleiweg - Overschiese Kleiweg. Hierachter werd de Berg- en Broekpolder ontgonnen volgens het cope-systeem, waarbij de oude weg naar de donk van Hillegersberg, de latere Straatweg, als ontginningsbasis werd benut. De sloten hadden een oriëntatie NW-ZO, met boerderijen aan weerszijde van de weg/kade. De polder werd gebruikt voor veeteelt.
III	In de 12e eeuw begint ook de vervening op gang te komen, zij het aanvankelijk oppervlakkig. Vanaf circa 1530 tot in de 18e eeuw wordt er grootschalig en nat verveend, waarbij de Bergse Voor- en Achterplas ontstonden. Deze niet drooggemalen vanwege de venige, voor landbouw weinig bruikbare plasbodem.
Perifeer-stedelijke occupatiefase(n):	
I	Vanaf circa 1860 ontwikkelt zich langs de Straatweg steeds meer een lint van buitenhuizen, luxe herenhuizen en uitspanningen, waar gegoede burgers gaan wonen. Ook rond de plassen doet zich iets dergelijks voor; in 1916 ontstaat landgoed Plaswijck, dat in 1923 wordt gekocht en ingericht als dierenpark en kinderspeeltuin met theeschenkerij, en steeds meer wordt uitgebreid met nieuwe attracties.
II	Rondom en op de eilanden in de plassen komen er steeds meer volkstuinen, jachthavens en vakantiehuisjes die lozen op het water. Ook de rioolwaterzuivering aan de Hoge Limiet (±1955-1983) loost haar effluent op de plas, zodat de plasbodem steeds meer vervuilt.
III	Na de zestiger jaren wordt het nog resterende poldergebied tussen Achterplas en Ringvaart geleidelijk omgevormd tot het natuurlijk beheerde Berg- en Broekpark met hierin een kinderboerderij en heemtuin.
Stedelijke occupatiefase(n):	
I	Ter plaatse van Hillegersberg is een donk in het landschap gelegen, die tot in de Middeleeuwen net boven het veenmoeraslandschap uitstak. Waarschijnlijk was er al voor de 10e eeuw sprake van bewoning; ±1090 was er reeds een kapel op de donk aanwezig. In de 12e/13e eeuw werden er een kerk en kasteel, het “Reuzenhuis” gebouwd, die in 1426 werden verwoest. De kerk werd in 1470 herbouwd.
II	In de 17e t/m de 19e eeuw ontwikkelt zich een dorpskern op de donk, die duidelijk boven het droogmakerij landschap uitsteekt. Het gaat om boerderijen, arbeidershuisjes, winkels en kleine ambachtelijke bedrijven.
III	Vanaf 1910 vindt er op voormalige buitenplaatsen langs de Straatweg steeds meer verdichting plaats met grote woonhuizen, woonwijkjes en/of appartementencomplexen (Plasoord, Wilgenoord, terrein Adriaanstichting, Bergse Plaslaan). Er vestigt zich steeds meer gegoede burgerij uit Rotterdam in Hillegersberg.
IV	Tussen 1920 en 1935 worden ook de laatste (klei-)veenpolders ten noordoosten van het dorp bouwrijp gemaakt volgens de zandbanenmethode en volgebouwd met grote luxe woningen. Ook de voortuinen worden met zand en teelaarde opgehoogd. In de tuinen achter de woningen zijn de oorspronkelijke veenbodem en de vroegere poldersloten nog aanwezig. De bodem wordt door de bewoners aangevuld met zand, klei en koolassen vanwege zettingen.
Overwegingen afgrenzing ruimtelijke eenheid:	
	Het gaat om het voormalige veenplassengebied rond de oude kern van Hillegersberg, met inbegrip van de donk zelf. (subbuurten in buurt 62: 20 bebouwing, 21, 22, 30, 31, 40, 50)
Begrenzingen ruimtelijke eenheid:	
	Plaswijcklaan (kavelgrens-AZ) – Heer Vrankelaan – Ghisebrecht Bokellaan (kavelgrenzen-AZ) – Van den Hoonaardpad – verlengde van Doeslaan – Argonautenweg-ZZ – singel t.ZO.v. Streksingel/Strekkade – Rotte (oever-NWZ) – Prins Bernhardkade – Straatweg – Johan de Wit laan – veenkade tussen Johan de Witlaan en Apolsenplein – Apolsenplein-NZ – Ringdijk (excl. Bergse Voor- en Achterplas)
Inschatting bodemkwaliteit op basis historische gegevens:	
0-1 m	In het gebied is veel koolas benut voor het bouwrijp maken en verharden/ophogen. De bodemkwaliteit voldoet waarschijnlijk nog aan de klasse industrie (G4).
> 1 m	Ook in de ondergrond is waarschijnlijk koolas aanwezig als gevolg van zettingen, zodat de bodemkwaliteit wordt ingeschat op klasse wonen (G3).

RE-nr: 62a	**RE-naam:** Oud-Hillegersberg

Bovengrond (0-1 m-mv)

parameter	aantal	min	P-50	gem	P-80	P-90	P-95	max	st.dev	bijzonderheden
antimoon	4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	0	
arseen	302	4	11	13	17	22	29	94	9	
barium	51	70	209	255	356	388	468	1280	224	(maatgevend)
cadmium	302	0,07	0,48	0,93	1,1	1,7	2,9	12,7	1,3	(maatgevend)
chroom	298	5	29	38	46	58	67	1310	77	
kobalt	0									
koper	312	6	99	107	151	262	312	3230	315	maatgevend
kwik	302	0,04	0,33	0,60	0,91	1,5	2,1	5,4	0,77	
lood	305	9	163	325	505	699	1010	7620	562	maatgevend
molybdeen	62	0,4	1,2	2,0	4,6	5,3	5,3	6,2	1,8	NAW > AW
nikkel	298	3	32	36	50	61	73	141	23	
seleen	51	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0	b.p.o. > AW
vanadium	51	10	53	52	70	86	91	122	25	
zink	317	18	281	566	701	994	1800	32400	1870	maatgevend
boor	51	3,5	3,5	3,9	3,5	3,5	3,5	25	3,0	
min. olie	300	4	51	349	104	195	1010	51500	3020	effect puntbron
PAK's	270	0,05	1,8	9,3	6,7	15	40	350	32	effect puntbron?
PCB's	0									
drins	0									

Maatgevende parameters: koper, lood, zink, (barium, cadmium, PAK)
Statistiek: zonering bovengrond: G4 (P-80 ≤ MW-industrie/I-waarde) / kwaliteit industrie
Toegekende zonering bovengrond: G4 (P-80 ≤ MW-industrie/I-waarde) / kwaliteit industrie
Motivatie: bijna conform resultaat BKK-2002

Ondergrond (1-2 m-mv)

parameter	aantal	min	P-50	gem	P-80	P-90	P-95	max	st.dev	bijzonderheden
antimoon	4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	0	
arseen	134	3	10	12	15	21	25	59	8	
barium	33	22	222	223	350	418	438	467	139	
cadmium	34	0,07	0,40	0,49	0,48	0,69	1,4	6,6	0,63	
chroom	134	5	19	32	41	59	68	444	40	
kobalt	0									
koper	146	6	37	76	83	134	217	1170	144	(maatgevend)
kwik	302	0,05	0,24	0,60	0,85	1,5	2,2	4,4	0,79	
lood	145	9	110	329	472	659	990	7480	756	maatgevend
molybdeen	36	0,4	1,0	4,6	5,3	13	21	22	6,5	NAW > AW
nikkel	134	5	26	34	48	60	71	210	29	
seleen	33	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0	b.p.o. > AW
vanadium	33	5	49	49	77	86	92	123	31	
zink	147	17	167	362	318	627	959	14600	1220	(maatgevend)
boor	33	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0		
min. olie	151	5	45	248	120	202	403	18000	1510	effect puntbron
PAK's	127	0,05	0,72	7,8	3,1	7,0	14	333	756	effect puntbron?
PCB's	0									
drins	0									

Maatgevende parameters: lood, (koper, zink)
Statistiek: zonering bovengrond: G4 (P-80 ≤ MW-industrie/I-waarde) / kwaliteit industrie
Toegekende zonering ondergrond: G4 (P-80 ≤ MW-industrie/I-waarde) / kwaliteit industrie
Motivatie: conform resultaat BKK-2002

kleurcode	Ligging meetwaarde t.o.v. bodemnormering	kwaliteit
	meetwaarde ≤ [L] AW	natuur
	[L]AW < meetwaarde ≤ LMW-bagger/landbouw	landbouw
	LMW-bagger/landbouw < meetwaarde ≤ [L]MW-wonen	wonen
	[L]MW-wonen < meetwaarde ≤ MW-industrie[/I-waarde]	industrie
	Meerwaarde > [L]MW-industrie[/I-waarde]	niet toepasbaar

BIJLAGE 9: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingsindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... M.ROTTERDAM@SGSSEARCH.NL 15 DEC 2021 08:13:53 CET

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]

VERKENNEND BODEMONDERZOEK M.RONGEN@DONEERMEER.NL 15-DEC-2021 08:18:53 CET

BIJLAGE 10: VERKLARENDE WOORDENLIJST (ALFABETISCH)

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ...
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:53 CET
1.6.1.1

Achtergrondwaarde (grond)
Norm waaronder sprake is van schone grond (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde is vastgesteld op basis van de gehalten die van nature in de Nederlandse bodem voorkomen.

Asbestverdacht
Wanneer bij de uitvoering van een bodemonderzoek naar de kwaliteit van de grond of de bodem puin aangetroffen wordt, dient in eerste instantie te worden uitgegaan van een asbestverdachte locatie. Gevolg hiervan is dat onderzoek conform de NEN5707 moet plaatsvinden. Deze norm stelt dat bij de aanwezigheid van puin in de grond sprake is van een asbestverdachte locatie. Als voldoende gemotiveerd kan worden dat deze verdenking onterecht is, hoeft geen onderzoek te volgen. In veel gevallen is dat echter niet mogelijk, waarmee het noodzakelijk is om onderzoek te doen naar de aanwezigheid van asbest. Dit is bevestigd in een uitspraak van de Raad van State (zaaknummer 201508764/1/A1, november 2016). Voor meer informatie hierover vindt u via deze link.

ARVO
De Amsterdamse Richtlijn Verkennend Onderzoek (ARVO) een door de gemeente Amsterdam opgestelde richtlijn voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek binnen de gemeentegrenzen van Amsterdam, speciaal aangepast aan de specifieke bodemsituatie in Amsterdam.

Besluit Bodemkwaliteit
Het Besluit bodemkwaliteit met bijbehorende Regeling bevat het wettelijk kader voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie en het toepassen van grond en bouwstoffen. Binnen het Besluit bodemkwaliteit wordt onderscheid gemaakt tussen landbodem, waterbodem en bouwstoffen.

BoToVa
BoToVa staat voor Bodemtoets- en Validatieservice. Het heeft als doel om meer eenduidigheid en kwaliteitsborging te bewerkstelligen bij de toetsing aan de bodemnormen. Het betreft een door de overheid beheerde webservice, waarmee de kwaliteitsbeoordelingen van grond, bagger en (water)bodem up to date zijn, volgens de op dat moment geldende recente toetsregels en normen.

Circulaire Bodemsanering
In de Circulaire Bodemsanering is het milieuhygiënisch saneringscriterium opgenomen, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor de mens, voor het ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Ook zijn de Streefwaarden (grondwater) en Interventiewaarden (grond en grondwater) opgenomen in de Circulaire.

Geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb)
Een geval van bodemverontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming indien meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater is verontreinigd met gehalten boven de Interventiewaarde.

Interventiewaarde
De Interventiewaarde is de hoogste toetsingswaarde, en betreft een waarde die aangeeft bij welk gehalte er mogelijk sprake is van een vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Overschrijding van deze waarde leidt tot sterk verontreinigde grond of grondwater. Er dienen mogelijk saneringsmaatregelen te worden getroffen.

NEN 5707
NEN 5707 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem en partijen grond (gehalte puin < 50%)

NEN 5725
NEN 5725 is een Nederlandse norm ten aanzien van historisch bodemonderzoek. Deze norm is ontwikkeld als richtlijn voor vooronderzoek bij alle wettelijke aanleidingen van milieuhygiënisch

bodemonderzoek. In het vooronderzoek wordt onder meer gekeken naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

NEN 5740
De NEN 5740 is de Nederlandse norm voor verkennend bodemonderzoek. De norm schrijft voor hoe bij onderzoek naar eventuele bodemverontreiniging de onderzoeksstrategie moet worden opgesteld.

NEN 5897
NEN 5897 is de Nederlandse norm voor verkennend en nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem (gehalte puin > 50%) en partijen puin en bouwstoffen.

Streefwaarde (grondwater)
Norm waaronder sprake is van schoon grondwater (geschikt voor alle functies). Overschrijding van deze waarde leidt tot licht verontreinigd grondwater.

Tussenwaarde
De Tussenwaarde betreft de gemiddelde waarde van de Achtergrondwaarde en Interventiewaarde ((AW+I)/2 voor grond) respectievelijk de gemiddelde waarde van de Streefwaarde en Interventiewaarde ((S+I)/2 voor grondwater). Overschrijding van deze waarde leidt tot matig verontreinigde grond of grondwater. De Tussenwaarde wordt gehanteerd om na te gaan of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging, ofwel of nader onderzoek noodzakelijk is.

Wet bodembescherming (Wbb)
Deze wet is erop gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK RINGDIJK ... 1.6... 1
M.RONGEN@DURAVERMEER.NL
15-DEC-2021 08:18:51 CET

BIJLAGE 2.2
Rapportage omgevingsdienst

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 10-12-2024



	Geselecteerd gebied		Tank
	Locatie		Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Tanks	7
Disclaimer	8
Toelichting	9

Inleiding

Voor U ligt een rapportage van de DCMR Milieudienst Rijnmond met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van de bodem op de locatie die u heeft aangewezen. Deze informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem (hierna: BIS) van DCMR. De omgevingsrapportage geeft:

- een eerste indruk van de bodemkwaliteit en de beschikbaarheid aan informatie. Voor meer specialistische informatie verwijzen wij u door naar de viewer onder de link: Viewer bodem en ondergrond (https://dcmr.webgispublisher.nl).
- alleen informatie over de aangewezen locatie (en niet over de locaties in een straal van 25 meter er omheen);
- alleen informatie die bij DCMR bekend is. Bodemonderzoeken die nooit bij DCMR of deelnemende gemeentes zijn ingediend, zijn niet opgenomen. Hetzelfde geldt voor ondergrondse brandstoftanks die niet bekend zijn.

Deze rapportage bevat beschikbare gegevens over de aangewezen locatie en links voor documenten die u kunt downloaden. In de toelichting per onderwerp wordt specifiek uitgelegd wat de informatie inhoudt en hoe u deze kunt gebruiken.

De informatie is met zorg en volgens de geldende richtlijnen verzameld en beschikbaar gesteld De DCMR, gemeentes en provincie registreren al tientallen jaren bodeminformatie. Al deze informatie is met zorg geregistreerd en uiteindelijk in het BIS van DCMR opgenomen. In de loop van de tijd zijn er veel dingen veranderd, zowel voor wat betreft de wet- en regelgeving, onderzoeksprotocollen als het BIS zelf. Het is onvermijdelijk dat informatie:

- niet altijd voldoet aan de richtlijnen van dit moment. In oude rapporten hoeft u bijvoorbeeld niet te zoeken naar PFAS, want deze stoffen werden toen nog niet gemeten.
- niet altijd actueel is, bijvoorbeeld omdat de locatie in een gebied ligt dat opnieuw ontwikkeld is;
- nog niet ingevoerd is. Dit is het geval bij onderzoeken die recent zijn ingediend. De invoerachterstand bedraagt maximaal enkele weken.

Heeft u te maken met een onderzoeksplicht, bijvoorbeeld omdat u een pand of stuk grond wilt kopen of vanwege bouw- of graafwerkzaamheden? Dan mag u deze rapportage niet beschouwen als een volledig vooronderzoek. Deze rapportage is wel bruikbaar als startpunt van een vooronderzoek volgens de normen. Meer informatie over het uitvoeren van bodemonderzoek is te vinden op onze website onder de links: Vooronderzoek | DCMR en Uitvoeren bodemonderzoek | DCMR. De algemene eisen voor een vooronderzoek staan in onderzoeksprotocollen zoals de NEN 5725. Een dergelijk vooronderzoek wordt vrijwel altijd uitgevoerd door een bodemadviesbureau.

Als u vragen, opmerkingen of aanvullingen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de DCMR Milieudienst Rijnmond via email: info@dcmr.nl

Als u een rapport zonder (werkende) hyperlink wilt ontvangen kunt u een verzoek per email sturen. Vermeld hierbij altijd het locatienummer (AA...) van de locatie en de datum, naam en (indien beschikbaar) het opdrachtnummer van het rapport dat u wilt opvragen.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: RINGDIJK 84

Locatienaam	RINGDIJK 84
Adres	Ringdijk 84
Woonplaats	Rotterdam
Gemeente	Rotterdam
Locatiecode	AA059909659
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	RT059909659
Gegevensbeheerder	DCMR Milieudienst Rijnmond
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740: 042806 RINGDIJK 84 06-04-2004
Wettelijk kader	
Mogelijk Overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie en liggen binnen het geselecteerde gebied:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
06-04-2004	Verkennend onderzoek NVN 5740	042806 RINGDIJK 84	[redacted] Environmental Services	21278591	

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Datum	Downloadlink
042806 RINGDIJK 84	06-04-2004	21278591.PDF

Verontreinigende activiteiten

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-07-2004	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21279396	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Besluit	Downloadlink
21279396 Geen vervolg (geen adm Nazorg) 16-07-2004	21279396.PDF

Overige beschikbare documenten

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Ten oosten van Ringdijk 84

Locatienaam	Ten oosten van Ringdijk 84
Adres	Ringdijk
Woonplaats	Rotterdam
Gemeente	Rotterdam
Locatiecode	AA059936084
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	
Gegevensbeheerder	DCMR Milieudienst Rijnmond
Vervolgactie Wbb	uitvoeren aanvullend onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek: 9999229093 Ten oosten van Ringdijk 84 05-06-2020
Wettelijk kader	
Mogelijk Overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie en liggen binnen het geselecteerde gebied:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
05-06-2020	Bijzonder inventariserend onderzoek	9999229093 Ten oosten van Ringdijk 84	Ingenieursbureau Rotterdam	99991013404	dcmr

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Datum	Downloadlink
9999229093 Ten oosten van Ringdijk 84	05-06-2020	9999229093 Ten oosten van Ringdijk 84

Verontreinigende activiteiten

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
15-09-2021	Vaststellen rapportage OO	99991075249	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Besluit	Downloadlink
99991075249 Vaststellen rapportage OO 15-09-2021	http://dcmr.gisinternet.nl/downloads/pdf/49/99991075249.PDF

Overige beschikbare documenten

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Tanks

Bij de DCMR Milieudienst Rijnmond zijn over tanks geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

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

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

Toelichting

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

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

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

Uitgevoerde onderzoeken
Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie.

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

Besluiten
Op basis van de aangeleverde rapporten neemt het bevoegd gezag in specifieke gevallen een besluitIn dit overzicht worden de door het bevoegd gezag genomen besluiten vermeld.

BIJLAGE 2.3
Fotoreportage

Fotoreportage





108_20241213_115242.jpg



































BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A4116
Projectlocatie	Ringdijk 84, Rotterdam
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
13-12-2024	[redacted]	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
[redacted]

Contact/voorinformatie/problemen:

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

Boorplan:

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

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	PW-258

Asbest:

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

Protocol:

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

Opmerkingen:

—

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

- dat het onderzoek is uitgevoerd binnen de reikwijdte en conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2001

- het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. IDDS Milieu heeft geen belangen bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. IDDS Milieu en haar medewerkers zijn geen eigenaar van de locatie of in de nabije toekomst te worden waar de veldwerkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het procescertificaat van IDDS Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	13-12-2024 [redacted]	Geregistreerde projectleider	17-12-2024 [redacted]
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	A4116
Projectlocatie	Ringdijk 84, Rotterdam
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
20-12-2024	[redacted]	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
20-12-2024	[redacted]

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
VH-996

Contact/voorinformatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	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 verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:
- 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

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

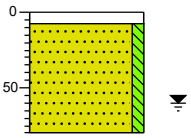
Ondertekening

Erkend veldmedewerker	20-12-2024 [redacted]	Geregistreerde projectleider	6-1-2025 [redacted]
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

Boring: 101

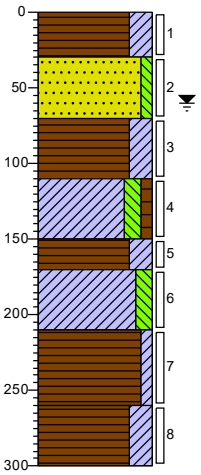
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92400,57
Y: 440727,74



0 klinker
8 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
80

Boring: 101A

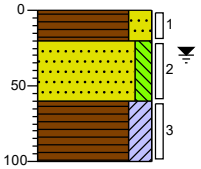
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92399,80
Y: 440728,83



0 bosschage
Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, brokken veen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70
Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
110
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig slibhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
150
Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
170
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts
210
Veen, zwak kleïg, donker grijsbruin, Guts
260
Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Guts
300

Boring: 102

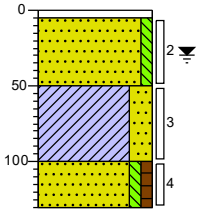
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92422,88
Y: 440719,96



0 groenstrook
20 Veen, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
60 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
100 Veen, sterk kleïg, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 102a

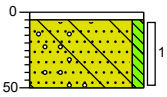
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92424,54
Y: 440717,79



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Guts, Gestaakt
130

Boring: 103

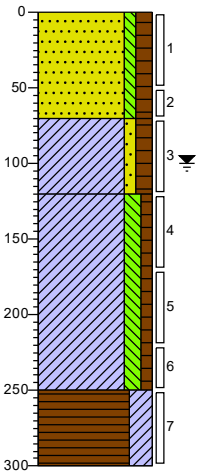
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92447,56
Y: 440693,91



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, resten beton, neutraalbeige, Edelmanboor
50

Boring: 103a

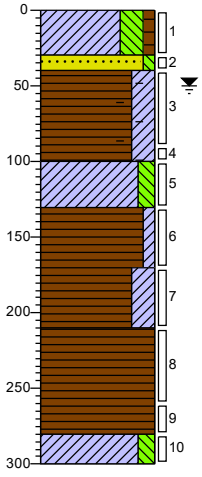
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92443,71
Y: 440698,99



0 groenstrook
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Ramguts
250
Veen, sterk kleiïg, neutraal grijsbruin, Guts
300

Boring: 104

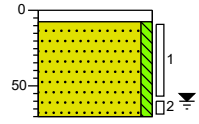
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92527,32
Y: 440680,75



0 gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
40 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Veen, sterk kleiïg, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
130
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
170
Veen, sterk kleiïg, neutraal blauwbruin, Edelmanboor
210
Veen, donker grijsbruin, Guts
280
300 Klei, matig siltig, neutraal kleurloosgrijs, Guts

Boring: 105

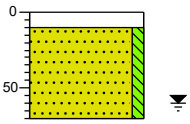
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92541,52
Y: 440700,76



0 klinker
8 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
70

Boring: 105B

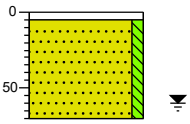
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92542,89
Y: 440702,05



0 grind
10 Grind/baksteen
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
70

Boring: 105a

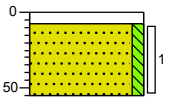
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92542,83
Y: 440700,81



0 grind
5 Grind.
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
70

Boring: 106

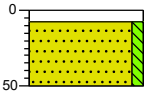
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92524,59
Y: 440731,59



0 klinker
8 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
55

Boring: 106A

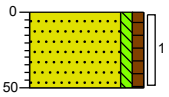
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92528,20
Y: 440732,15



0 klinker
8 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.
50

Boring: 106B

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92529,69
Y: 440733,78



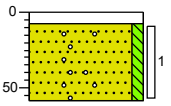
0 bosschage

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag

50

Boring: 107

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92460,03
Y: 440740,63



0 klinker

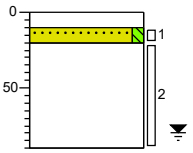
8 Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen grind, beigebruin, Edelmanboor

58

Boring: 108

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92443,13
Y: 440771,19



0 tegel

10 Tegel

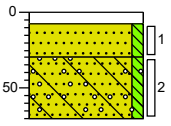
20 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Edelmanboor, Bims.

90

Boring: 109

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92455,33
Y: 440793,93



0 tegel

8 Edelmanboor

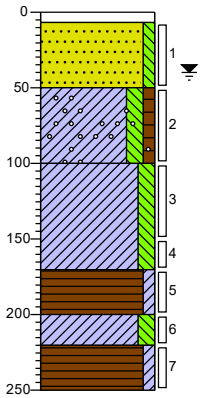
30 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, sporen beton, brokken klei, donker, Edelmanboor

70

Boring: 110

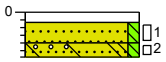
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92422,20
Y: 440795,44



0 – 7: klinker
7 – 50: Edelmanboor
7 – 50: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50 – 100: Klei, matig siltig, zwak humeus, resten hout, sporen houtskool, zwak textielhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
100 – 170: Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
170 – 200: Veen, zwak kleiïg, zwak slibhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
200 – 220: Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
220 – 250: Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 111

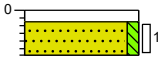
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92451,09
Y: 440814,95



0 – 7: klinker
7 – 20: Edelmanboor
20 – 30: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
30 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, resten beton, sterk grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: 112

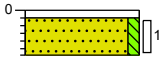
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92486,40
Y: 440795,82



0 – 8: klinker
8 – 30: Klinker
30 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 113

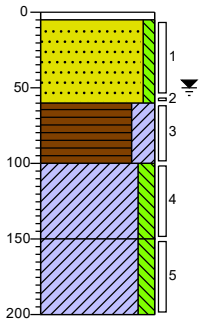
Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92494,73
Y: 440769,89



0 – 5: tegel
5 – 30: Tegel
30 – 200: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestures op harde laag.

Boring: 201

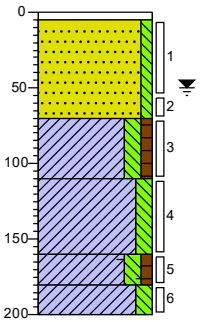
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92433,10*
Y: *440705,91*



0 – 5: tegel
0 – 5: Tegel
5 – 60: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
60 – 100: Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 – 150: Klei, matig siltig, laagjes veen, neutraal bruingrijs, Guts
150 – 200: Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts

Boring: 202

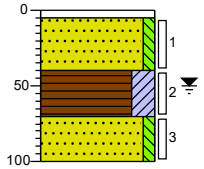
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92434,57*
Y: *440707,64*



0 – 5: tegel
0 – 5: Tegel
5 – 70: Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70 – 110: Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
110 – 160: Klei, matig siltig, matig zandhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
160 – 180: Klei, matig siltig, zwak humeus, brokken veen, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
180 – 200: Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 203

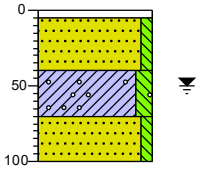
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92436,21*
Y: *440709,24*



0 – 5: tegel
0 – 5: Tegel
5 – 40: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
40 – 70: Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Edelmanboor
70 – 100: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag. (voelt niet als puin).

Boring: 203A

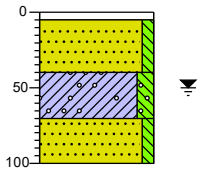
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92436,45*
Y: *440709,98*



0 – 5: tegel
0 – 5: Tegel
5 – 40: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
40 – 70: Klei, matig siltig, brokken veen, sporen grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70 – 100: Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag. (voelt niet als puin).

Boring: 203B

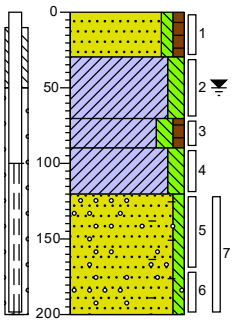
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92436,61*
Y: *440709,69*



0 – tegel
5 – Tegel
40 – Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
70 – Klei, matig siltig, brokken veen, sporen grind, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100 – Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag. (voelt niet als puin).

Boring: 204

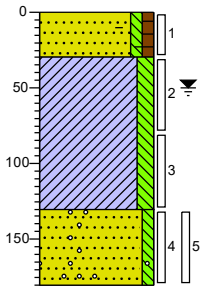
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92412,73*
Y: *440754,30*



0 – bosschage
30 – Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kleihoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70 – Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
90 – Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
120 – Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200 – Zand matig fijn, zwak siltig, matig grindhoudend, zwak sintelhoudend, sporen baksteen, brokken klei, donker bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt.

Boring: 205

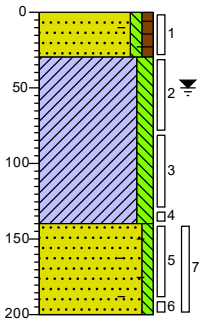
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92414,45*
Y: *440756,28*



0 – bosschage
30 – Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
130 – Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180 – Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwak grindhoudend, zwak sintelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt.

Boring: 206

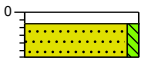
Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92416,06*
Y: *440757,64*



0 – bosschage
30 – Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140 – Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200 – Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt.

Boring: 207

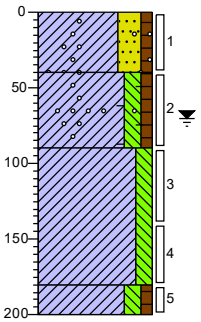
Datum: *12-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92489,42*
Y: *440686,59*



0 klinker
8 Klinker
30 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 207A

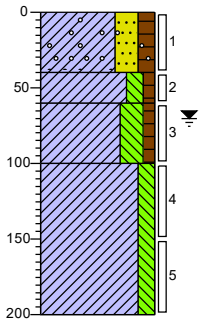
Datum: *12-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92488,89*
Y: *440687,34*



0 bosschage
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen houtskool, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40 Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen houtskool, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90 Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts
180
200 Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Guts

Boring: 208

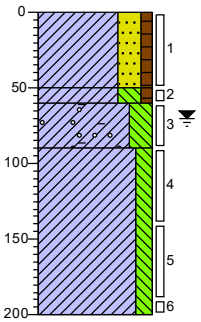
Datum: *12-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92492,20*
Y: *440687,23*



0 bosschage
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor
40 Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts
200

Boring: 209

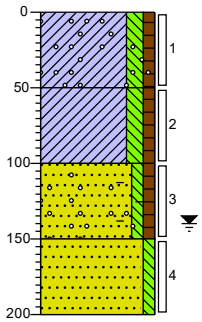
Datum: *12-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92494,67*
Y: *440687,86*



0 bosschage
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
60 Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
90 Klei, sterk siltig, matig baksteenhoudend, sporen houtskool, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts
200

Boring: 301

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92493,95
Y: 440781,26



0 bosschage

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, sporen houtskool, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Guts

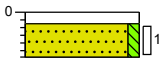
150

Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, donker bruingrijs, Guts, Weinig monstermateriaal.

200

Boring: 302

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92494,10
Y: 440784,79



0 klinker

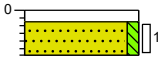
8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

30

Boring: 303

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92497,97
Y: 440780,45



0 klinker

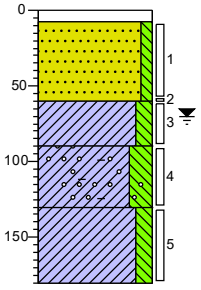
8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

30

Boring: 304

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92493,87
Y: 440777,26



0 klinker

8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

60

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

90

Klei, sterk siltig, matig zandhoudend, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen plastic, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

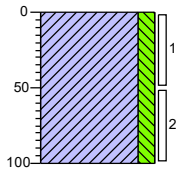
130

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Guts

180

Boring: 305

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92490,29
Y: 440781,61



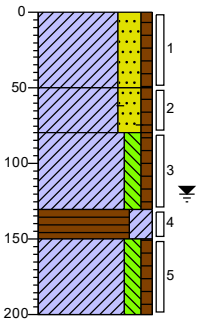
0 bosschage

Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: 306

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92475,88
Y: 440801,42



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, sporen metaal, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

80

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

130

Veen, sterk kleïg, donker grijsbruin, Guts, Weinig monstermateriaal.

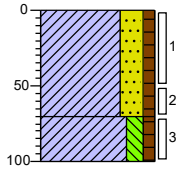
150

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Guts

200

Boring: 307

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92476,30
Y: 440805,66



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

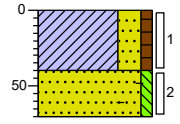
70

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 308

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92479,07
Y: 440799,76



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

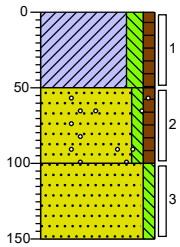
40

Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

70

Boring: 309

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92475,75
Y: 440797,54



0 bosschage

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraal blauwbruin, Edelmanboor

50

Zand uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen kolen, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

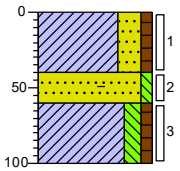
100

Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

150

Boring: 310

Datum: 12-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92472,17
Y: 440801,87



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

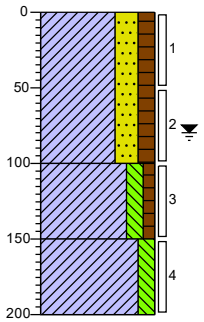
60

Klei, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Guts

100

Boring: 311

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92459,89
Y: 440767,75



0 groenstrook

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen slib, neutraal, Edelmanboor

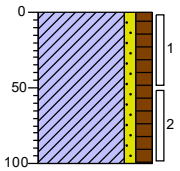
150

Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 312

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92460,15
Y: 440773,67



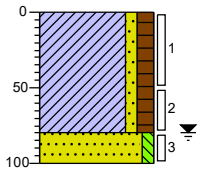
0 groenstrook

Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Boring: 313

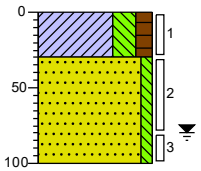
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92466,92
Y: 440767,98



0 groenstrook
Klei, zwak zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 314

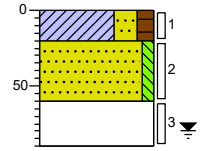
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92459,98
Y: 440763,68



0 groenstrook
Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Boring: 315

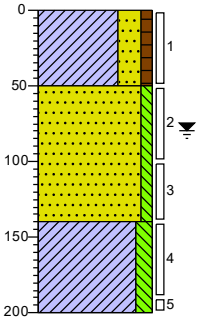
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92455,54
Y: 440768,93



0 groenstrook
Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
20
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
60
Licht witgrijs, Edelmanboor, Gestaakt , bims
90

Boring: 401

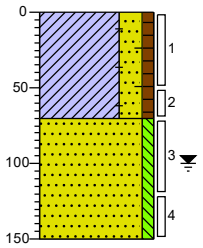
Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92470,79
Y: 440752,22



0 bosschage
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
140
Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: 402

Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92470,87*
Y: *440755,51*



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

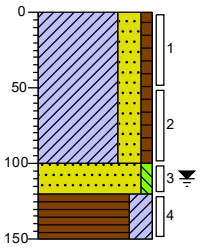
70

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

150

Boring: 403

Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92475,38*
Y: *440751,61*



0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

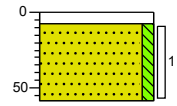
120

Veen, sterk kleiïg, donker grijsbruin, Edelmanboor

150

Boring: 404

Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92470,50*
Y: *440748,59*



0 klinker

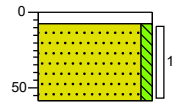
8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op piepschuim.

58

Boring: 405

Datum: *13-12-2024*
Boormeester: [redacted]
X: *92466,98*
Y: *440752,42*



0 klinker

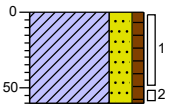
8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op piepschuim.

58

Boring: 406

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92478,13
Y: 440751,31



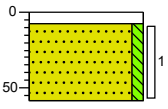
0 bosschage

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

60

Boring: 407

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92470,28
Y: 440745,37



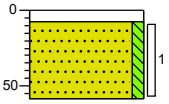
0 tegel
8 Tegel

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op piepschuim.

58

Boring: 408

Datum: 13-12-2024
Boormeester: [redacted]
X: 92463,65
Y: 440752,67



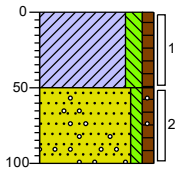
0 klinker
8 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Gestaakt op piepschuim.

58

Boring: 501

Datum: *23-1-2025*
Boormeester: [redacted]
X: *92471,67*
Y: *440798,28*



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

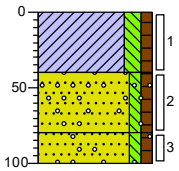
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 502

Datum: *23-1-2025*
Boormeester: [redacted]
X: *92479,48*
Y: *440797,24*



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

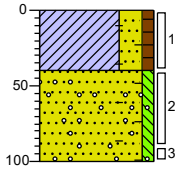
80

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 503

Datum: *23-1-2025*
Boormeester: [redacted]
X: *92484,74*
Y: *440792,05*



0 groenstrook

▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

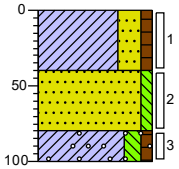
40

▲ Zand matig fijn, zwak siltig, brokken klei, zwak grindhoudend, sporen baksteen, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

100

Boring: 504

Datum: *23-1-2025*
Boormeester: [redacted]
X: *92481,32*
Y: *440786,61*



0 groenstrook

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

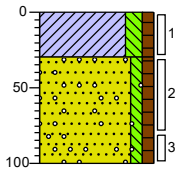
80

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, zwak grindhoudend, Edelmanboor

100

Boring: 505

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92465,28
Y: 440798,61



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

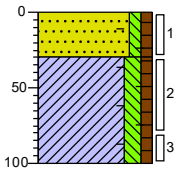
30

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 506

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92473,34
Y: 440806,64



0 groenstrook

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

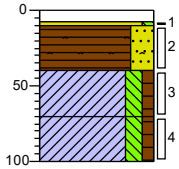
30

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 507

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92475,35
Y: 440811,60



0 klinker

10 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

40

Veen, sterk zandig, zwak metselpuinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor

70

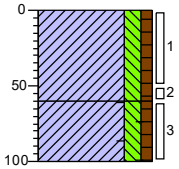
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 508

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92482,31
Y: 440809,58



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

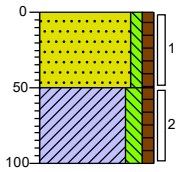
60

Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 509

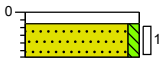
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92480,33
Y: 440805,33



0	groenstrook
	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50	Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 510

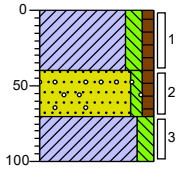
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92483,44
Y: 440800,59



0	klinker
8	Klinker
30	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 511

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92468,23
Y: 440802,09



0	groenstrook
	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, matig grindhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	Klei, matig siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 512

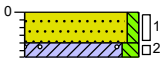
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92463,34
Y: 440805,45



0	klinker
8	Klinker
15	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30	Zand matig fijn, matig siltig, sterk grindhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 513

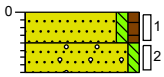
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92467,66
Y: 440810,75



0 klinker
20 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30 Klei, matig siltig, matig zandhoudend, matig grindhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 514

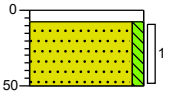
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92460,14
Y: 440795,73



0 groenstrook
20 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op harde laag.

Boring: 515

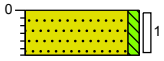
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92454,72
Y: 440805,28



0 klinker
8 Klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 516

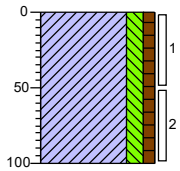
Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92464,79
Y: 440819,69



0 klinker
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30

Boring: 517

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92480,01
Y: 440820,17



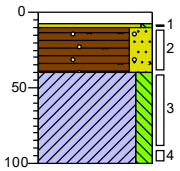
0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 518

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92473,29
Y: 440820,74



0 klinker

10 Klinker

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

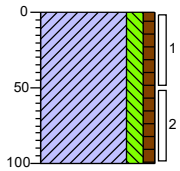
40

Veen, sterk zandig, sporen metselpuin, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 519

Datum: 23-1-2025
Boormeester: [redacted]
X: 92473,21
Y: 440832,15



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

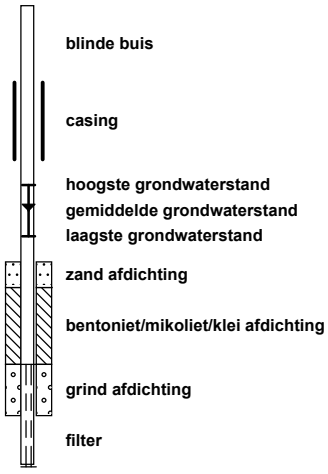
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1850686
Validatieref.	:	1850686_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IENK-UVTF-XKUT-LCGM
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564764 = 301-1 301 (0-50)
8564765 = 306-1 306 (0-50)
8564766 = 311-1 311 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2024**	**12/12/2024**	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564764**	**8564765**	**8564766**
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	%	**86,0**	**76,4**	**80,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,3**	**6,7**	**3,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,3**	**5,2**	**10,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**290**	**560**	**280**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564767 = 401-1 401 (0-50)
8564768 = 401-3 401 (100-140)
8564769 = 402-2 402 (50-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564767**	**8564768**	**8564769**
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	%	**87,7**	**79,2**	**80,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**	**0,9**	**3,4**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,18**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,23**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,34**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,24**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,10**	**< 0,05**	**0,32**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,34**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**0,35**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**0,22**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,07**	**< 0,05**	**0,22**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,75**	**0,35**	**2,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564770 = 403-2 403 (50-100)
8564771 = 404-1 404 (8-58)
8564772 = 405-1 405 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564770**	**8564771**	**8564772**
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	%	**85,8**	**83,4**	**85,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,2**	**0,3**	**< 0,2**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,35**	**0,35**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8564764	301-1 301 (0-50)	301	0-0.5	0536871862
8564765	306-1 306 (0-50)	306	0-0.5	0536871855
8564766	311-1 311 (0-50)	311	0-0.5	0536872944
8564767	401-1 401 (0-50)	401	0-0.5	0536871264
8564768	401-3 401 (100-140)	401	1-1.4	0536871258
8564769	402-2 402 (50-70)	402	0.5-0.7	0536871269
8564770	403-2 403 (50-100)	403	0.5-1	0536871259
8564771	404-1 404 (8-58)	404	0.08-0.58	0536871709
8564772	405-1 405 (8-58)	405	0.08-0.58	0536871715

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850686**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1850687
Validatieref.	:	1850687_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VMMB-XMLM-NQRH-PQDV
Bijlage(n)	:	7 tabel(len) + 10 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 december 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1850687**
Uw project omschrijving : **A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564773 = MM01 101A (110-150)
8564774 = MM02 103 (5-50) 109 (30-70) 111 (20-30)
8564775 = MM03 110 (50-100) 207A (40-90) 306 (50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564773**	**8564774**	**8564775**
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	%	**64,4**	**94,5**	**57,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**8,9**	**0,6**	**10,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**8,3**	**17,1**	**24,6**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**260**	**140**	**480**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,30**	**< 0,20**	**1,1**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**6,1**	**< 3,0**	**16**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**16**	**8,0**	**40**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,07**	**0,67**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**30**	**17**	**150**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**2,7**	**< 1,5**	**1,6**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**20**	**7**	**34**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**63**	**30**	**250**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**120**	**130**	**190**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,15**	**0,26**	**0,41**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,35**	**0,85**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,17**	**0,41**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,24**	**0,54**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,23**	**0,40**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,29**	**0,41**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,15**	**0,27**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,12**	**0,21**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,49**	**1,9**	**3,7**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,009**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,005**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**0,004**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,022**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1850687**
Uw project omschrijving : **A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564776 = MM04 110 (170-200)
8564777 = MM05 204 (120-170)
8564778 = MM06 301 (100-150) 308 (40-70) 309 (50-100) 310 (40-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564776**	**8564777**	**8564778**
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	%	**51,0**	**82,7**	**84,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**17,1**	**3,5**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**18,7**	**10,4**	**4,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**250**	**100**	**100**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,47**	**0,26**	**0,50**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**16**	**7,3**	**5,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**32**	**48**	**18**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,18**	**0,13**	**0,35**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**60**	**35**	**35**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**50**	**21**	**13**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**200**	**76**	**77**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**170**	**66**	**110**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,10**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,09**	**0,10**	**1,4**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,26**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**0,15**	**1,9**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,12**	**0,07**	**1,0**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,20**	**0,09**	**1,2**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,14**	**0,09**	**1,1**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,19**	**0,08**	**1,6**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,18**	**0,06**	**0,69**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**0,67**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,3**	**0,74**	**9,9**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,004**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,008**	**0,011**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564779 = MM07 311 (100-150)
8564780 = MM08 304 (90-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564779**	**8564780**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking				
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S	droge stof	%	**65,6**	**76,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,3**	**3,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,1**	**5,5**
Anorganische parameters - metalen				
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**190**	**96**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**1,2**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**9,8**	**7,7**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**35**	**12**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,63**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**86**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**29**	**28**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**	**58**
Organische parameters - niet aromatisch				
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**140**	**95**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):				
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**
S	antraceen	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,34**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,30**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,36**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,21**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,19**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,1**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen (GCMS):				
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**0,004**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**0,003**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,011**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,010**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**0,005**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,039**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1850687**
Uw project omschrijving : **A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564781 = MM09 101A (30-70) 103a (0-50) 105 (8-58) 106 (8-55) 107 (8-58) 109 (8-30) 110 (7-50)
8564782 = MM10 103a (120-170) 104 (100-130) 110 (100-150) 208 (100-150) 306 (150-200)
8564783 = MM11 101A (210-260) 103a (250-300) 104 (210-260) 110 (220-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2024**	**12/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564781**	**8564782**	**8564783**
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	%	**88,0**	**60,8**	**43,6**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,4**	**9,8**	**23,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**12,0**	**17,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**31**	**200**	**78**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**0,36**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**11**	**3,3**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,4**	**28**	**10**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,08**	**0,17**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**19**	**41**	**17**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**37**	**15**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**41**	**110**	**35**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**150**	**340**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,18**
S	antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**0,16**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**0,11**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,09**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,06**	**0,08**	**0,12**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,40**	**0,57**	**0,92**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen (GCMS):					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,002**	**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**	**0,006**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8564781 = MM09 101A (30-70) 103a (0-50) 105 (8-58) 106 (8-55) 107 (8-58) 109 (8-30) 110 (7-50)
8564782 = MM10 103a (120-170) 104 (100-130) 110 (100-150) 208 (100-150) 306 (150-200)
8564783 = MM11 101A (210-260) 103a (250-300) 104 (210-260) 110 (220-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2024**	**12/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Startdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Monstercode	:	**8564781**	**8564782**	**8564783**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS) HPLC-MS/MS

Perfluorcarbonzuren:					
S	PFBA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOA lineair	µg/kg ds	**0,4**	**0,2**	**0,2**
S	PFOA vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFNA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFUnDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDoDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTrDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFTeDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxDA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFODA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:					
S	PFBS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFPeS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHxS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFHpS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOS lineair	µg/kg ds	**0,3**	**0,1**	**0,1**
S	PFOS vertakt	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFDS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:					
S	4:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	6:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	10:2 FTS	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - overig:					
S	MeFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	MeFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	EtFOSAA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	PFOSA	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	8:2 DiPAP	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
S	som PFOA	µg/kg ds	**0,5**	**0,3**	**0,3**
S	som PFOS	µg/kg ds	**0,4**	**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 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Opmerking bij project:	-	Kwantificatie van HFPO-DA (GenX) is op basis van 2,3,3,3-tetrafluor-2-(1,1,2,2,3,3,3-heptafluorpropoxy)-propaanzuur (CAS nr. 13252-13-6). Een andere naam van GenX is perfluor-2-propoxypropaanzuur (PFPrOPrA).
Uw referentie	:	**MM03 110 (50-100) 207A (40-90) 306 (50-80)**
Monstercode	:	**8564775**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM05 204 (120-170)**
Monstercode	:	**8564777**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM06 301 (100-150) 308 (40-70) 309 (50-100) 310 (40-60)**
Monstercode	:	**8564778**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM07 311 (100-150)**
Monstercode	:	**8564779**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
Uw referentie	:	**MM10 103a (120-170) 104 (100-130) 110 (100-150) 208 (100-150) 306 (150-200)**
Monstercode	:	**8564782**
Opmerking(en) bij resultaten:		
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**MM11 101A (210-260) 103a (250-300) 104 (210-260) 110 (220-250)**
Monstercode	:	**8564783**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

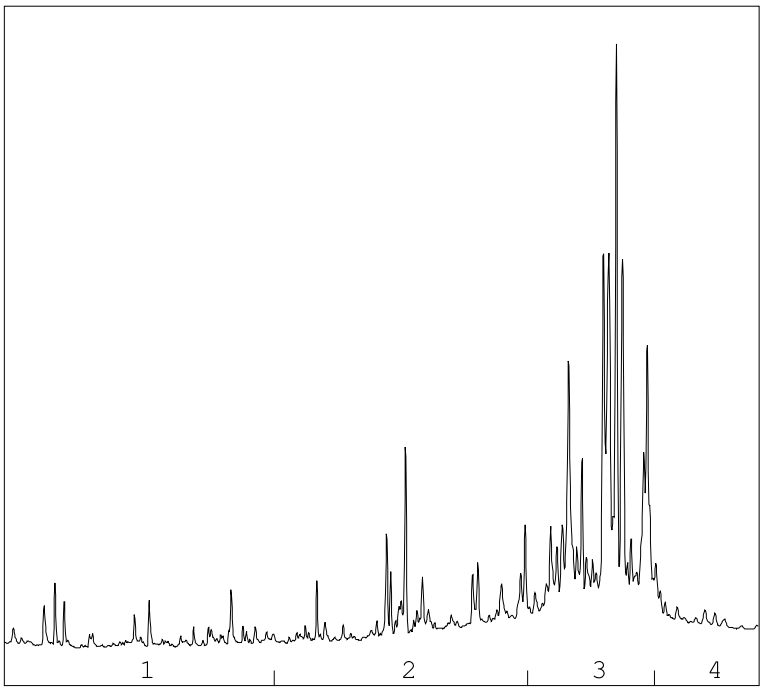
PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564773**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM01 101A (110-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	62 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 120 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)

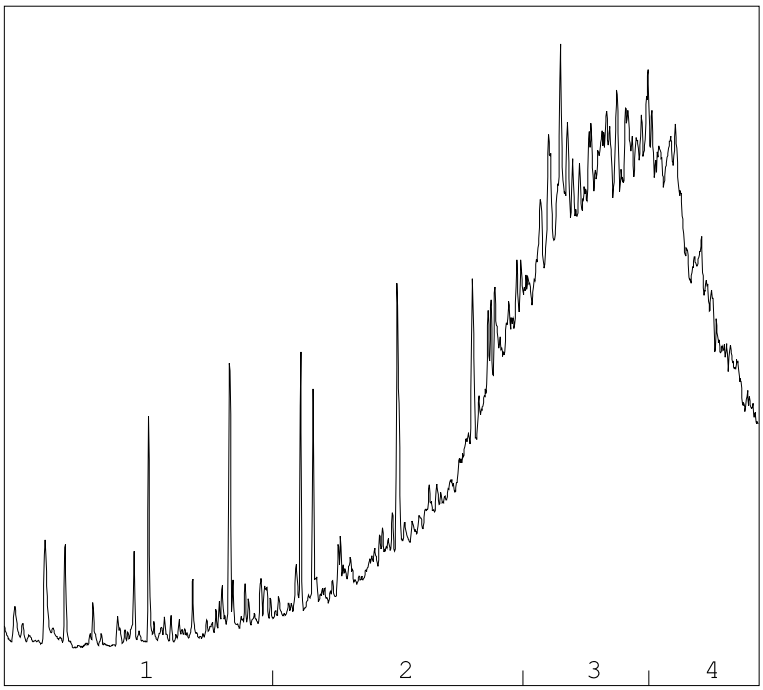
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564774**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM02 103 (5-50) 109 (30-70) 111 (20-30)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	25 %
3)	fractie C29 - C35	44 %
4)	fractie C35 -< C40	29 %

minerale olie gehalte: 130 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)

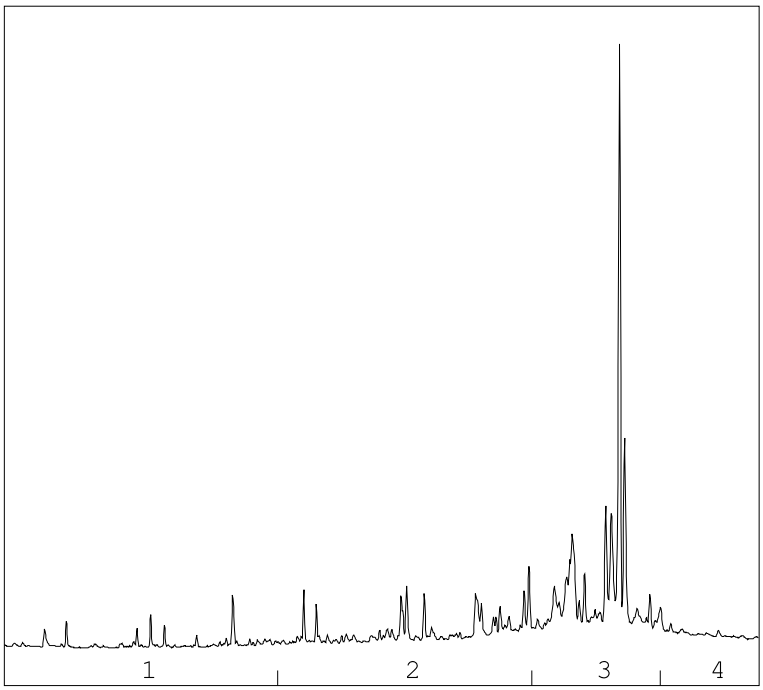
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564775**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM03 110 (50-100) 207A (40-90) 306 (50-80)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	9 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	51 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 190 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)

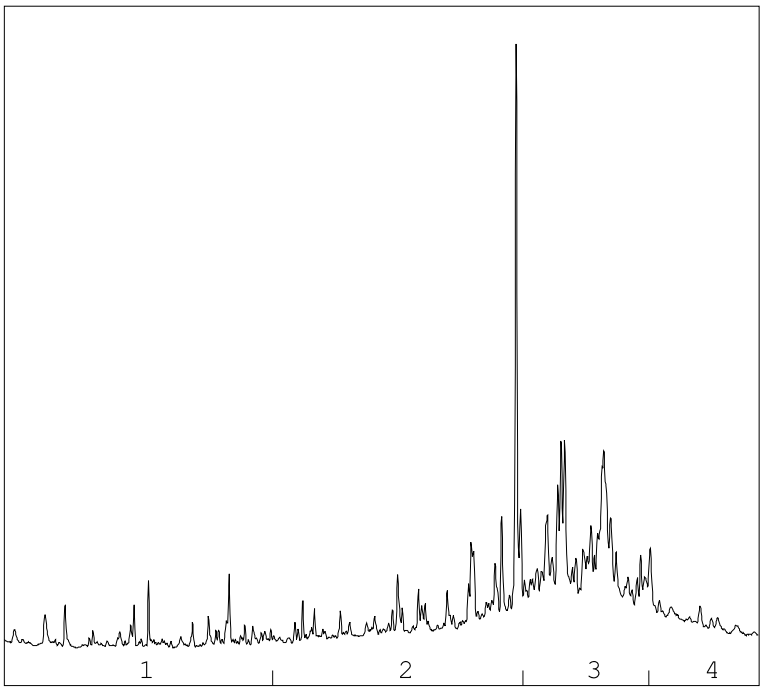
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564776**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM04 110 (170-200)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	35 %
3)	fractie C29 - C35	47 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 170 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)

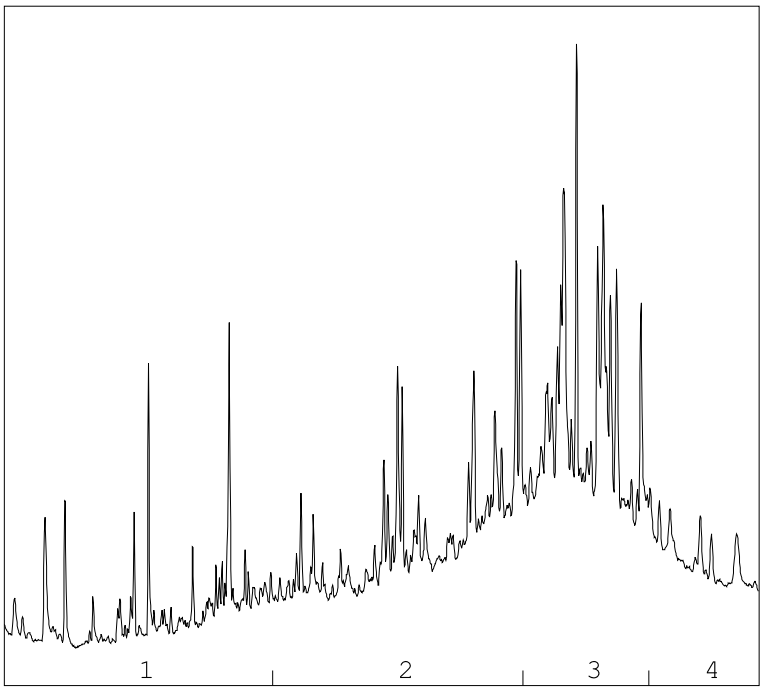
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564777**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM05 204 (120-170)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	42 %
4)	fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

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

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

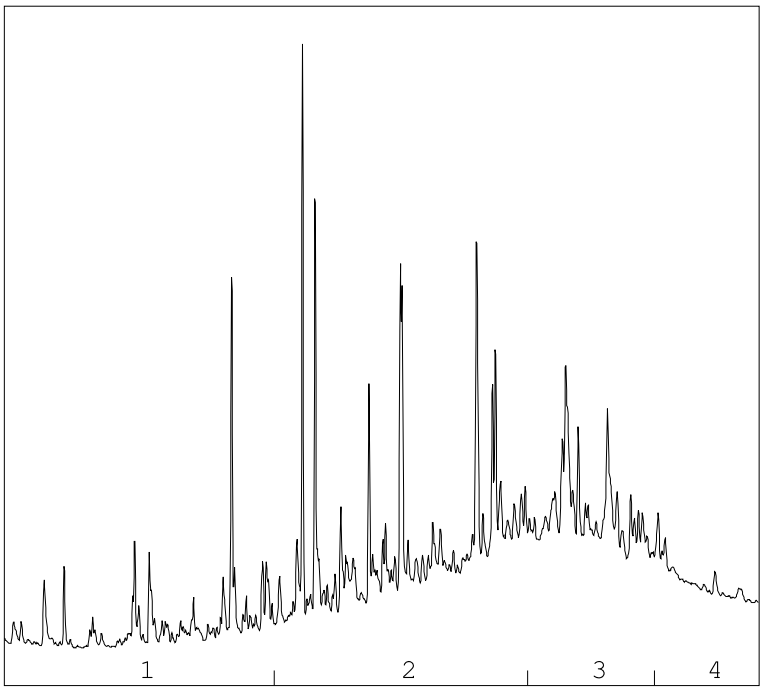
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564778**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM06 301 (100-150) 308 (40-70) 309 (50-100) 310 (40-60)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	30 %
4)	fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 110 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)

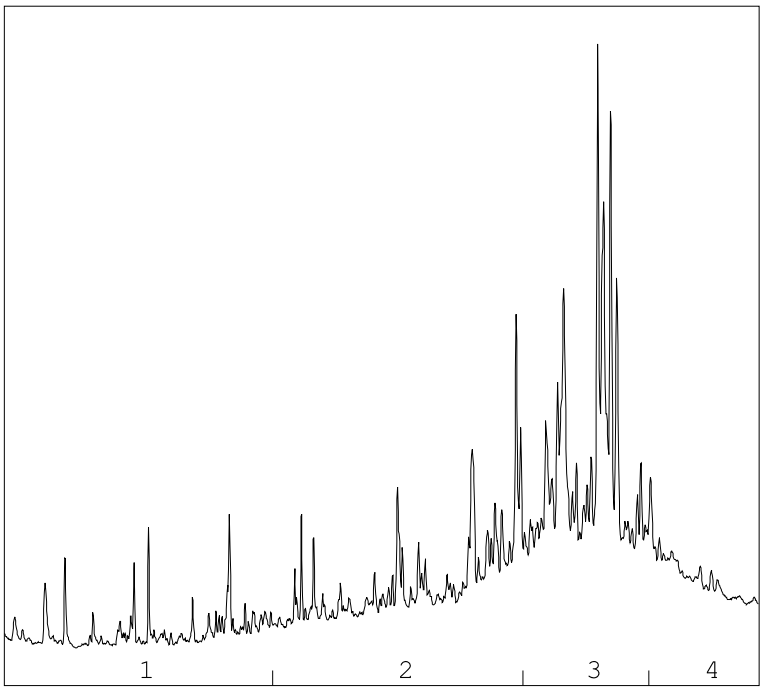
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564779**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM07 311 (100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	5 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	48 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

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

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

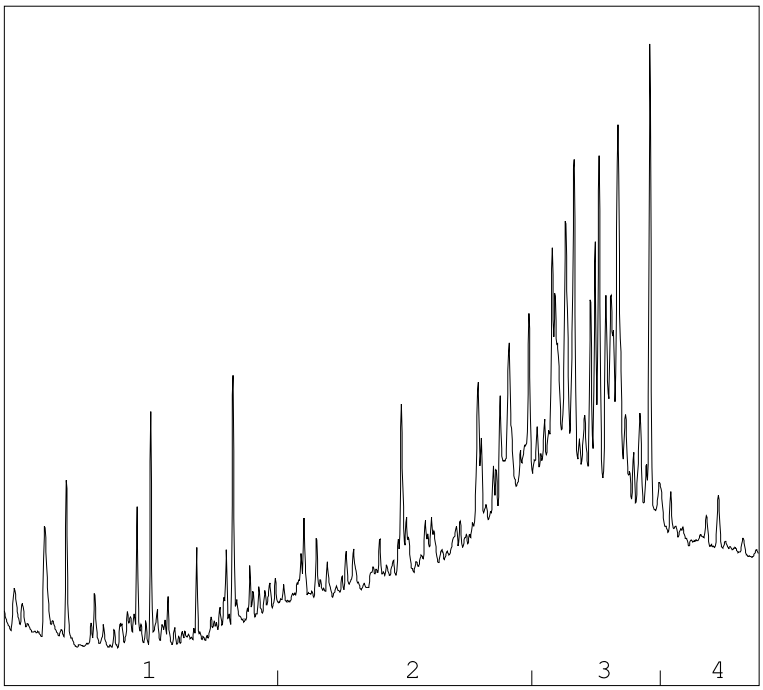
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **8564780**
Uw project omschrijving : **A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie : **MM08 304 (90-130)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	12 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	39 %
4)	fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 95 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)

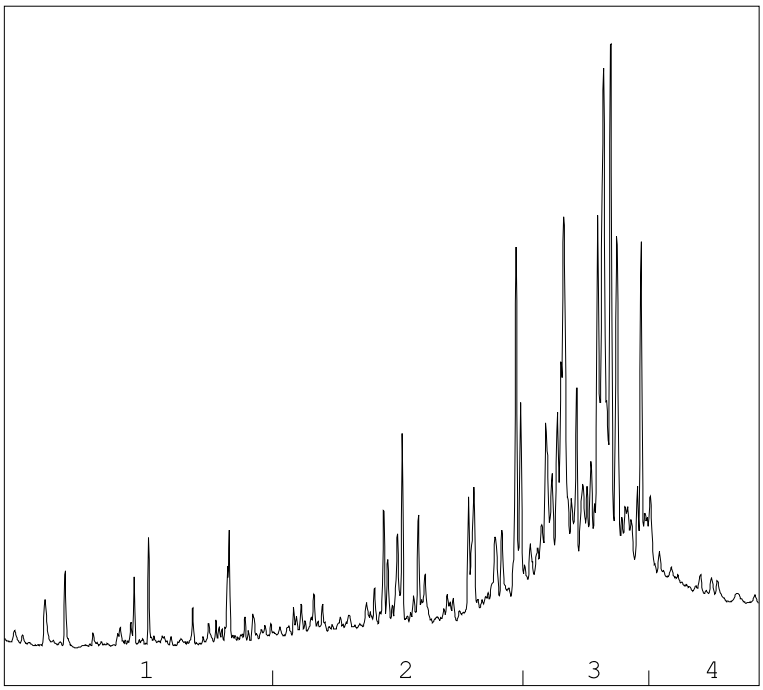
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564782**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM10 103a (120-170) 104 (100-130) 110 (100-150) 208 (100-150) 306 (150-200)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	27 %
3)	fractie C29 - C35	56 %
4)	fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 150 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)

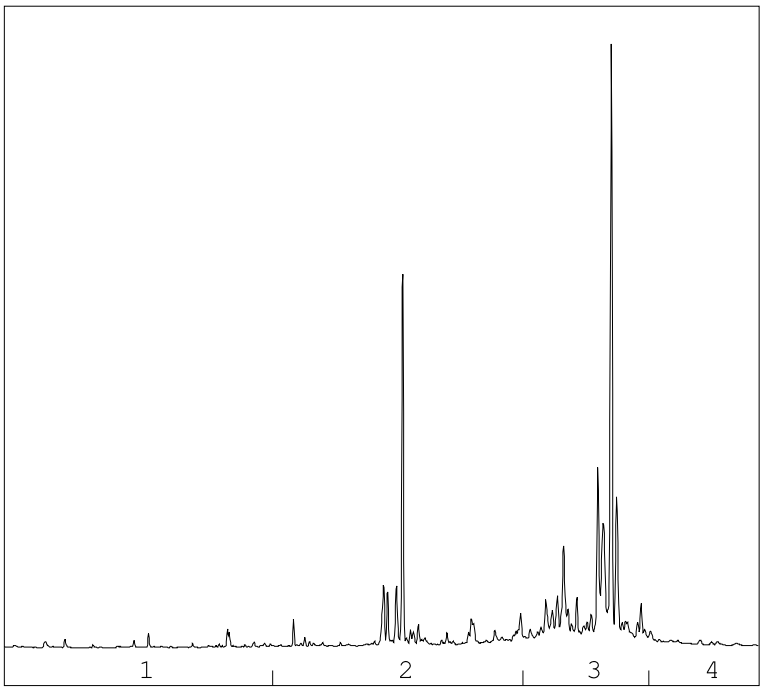
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**8564783**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM11 101A (210-260) 103a (250-300) 104 (210-260) 110 (220-250)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	65 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 340 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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8564773	MM01 101A (110-150)	101A	1.1-1.5	0536871661
8564774	MM02 103 (5-50) 109 (30-70) 111 (20-30)	109	0.3-0.7	0536871828
		103	0.05-0.5	0536872024
		111	0.2-0.3	0536871827
8564775	MM03 110 (50-100) 207A (40-90) 306 (50-80)	306	0.5-0.8	0536871850
		110	0.5-1	0536872002
		207A	0.4-0.9	0536871789
8564776	MM04 110 (170-200)	110	1.7-2	0536871822
8564777	MM05 204 (120-170)	204	1.2-1.7	0536871693
8564778	MM06 301 (100-150) 308 (40-70) 309 (50-100) 310 (40-60)	309	0.5-1	0536871790
		308	0.4-0.7	0536872259
		301	1-1.5	0536871854
		310	0.4-0.6	0536872263
8564779	MM07 311 (100-150)	311	1-1.5	0536872869
8564780	MM08 304 (90-130)	304	0.9-1.3	0536871852
8564781	MM09 101A (30-70) 103a (0-50) 105 (8-58) 106 (8-55) 107 (8-58) 109 (8-30) 110 (7-50)	109	0.08-0.3	0536871832
		107	0.08-0.58	0536872929
		105	0.08-0.58	0536871787
		110	0.07-0.5	0536872003
		106	0.08-0.55	0536871785
		101A	0.3-0.7	0536871663
		103a	0-0.5	0536872031
8564782	MM10 103a (120-170) 104 (100-130) 110 (100-150) 208 (100-150) 306 (150-200)	306	1.5-2	0536872258
		104	1-1.3	0536871077
		208	1-1.5	0536871797
		110	1-1.5	0536872013
		103a	1.2-1.7	0536872010
8564783	MM11 101A (210-260) 103a (250-300) 104 (210-260) 110 (220-250)	104	2.1-2.6	0536871085
		110	2.2-2.5	0536871825
		101A	2.1-2.6	0536871699
		103a	2.5-3	0536872004

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide 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 (perfluoroctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluoroctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1850687**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs GCMS	:	Conform AS3010 prestatieblad 8
PFAS	:	Conform AS3080 prestatieblad 1
GenX	:	Conform AS3080 prestatieblad 2

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1854101
Validatieref.	:	1854101_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DNVB-MDGH-ZJFA-WDTG
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 januari 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8574402 = 305-1 305 (0-50)
8574403 = 307-1 307 (0-50)
8574404 = 308-1 308 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2024**	**12/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2024**	**20/12/2024**	**20/12/2024**
Startdatum	:	**20/12/2024**	**20/12/2024**	**20/12/2024**
Monstercode	:	**8574402**	**8574403**	**8574404**
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	%	**80,3**	**84,0**	**72,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,0**	**4,4**	**4,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**25,2**	**7,4**	**8,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**370**	**370**	**520**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8574405 = 309-1 309 (0-50)
8574406 = 310-1 310 (0-40)
8574407 = MM12 302 (8-30) 303 (8-30) 304 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/12/2024**	**12/12/2024**	**12/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2024**	**20/12/2024**	**20/12/2024**
Startdatum	:	**20/12/2024**	**20/12/2024**	**20/12/2024**
Monstercode	:	**8574405**	**8574406**	**8574407**
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	%	**73,9**	**74,7**	**88,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,5**	**5,0**	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**13,0**	**8,4**	**1,0**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**720**	**640**	**25**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8574408 = MM13 312 (0-50) 313 (0-50) 314 (0-30) 315 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2024**
Startdatum	:	**20/12/2024**
Monstercode	:	**8574408**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**74,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**200**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8574402	305-1 305 (0-50)	305	0-0.5	0536871858
8574403	307-1 307 (0-50)	307	0-0.5	0536872256
8574404	308-1 308 (0-40)	308	0-0.4	0536872264
8574405	309-1 309 (0-50)	309	0-0.5	0536871861
8574406	310-1 310 (0-40)	310	0-0.4	0536872262
8574407	MM12 302 (8-30) 303 (8-30) 304 (8-58)	303	0.08-0.3	0536871849
		304	0.08-0.58	0536871780
		302	0.08-0.3	0536871851
8574408	MM13 312 (0-50) 313 (0-50) 314 (0-30) 315 (0-20)	314	0-0.3	0536871817
		315	0-0.2	0536871772
		312	0-0.5	0536871830
		313	0-0.5	0536871819

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854101**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1857303
Validatieref.	:	1857303_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CFQL-ASXV-IJQD-VCRH
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 januari 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1857303**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8583892 = 312-1 312 (0-50)
8583893 = 313-1 313 (0-50)
8583894 = 314-1 314 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**	**13/12/2024**	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/01/2025**	**07/01/2025**	**07/01/2025**
Startdatum	:	**07/01/2025**	**07/01/2025**	**07/01/2025**
Monstercode	:	**8583892**	**8583893**	**8583894**
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	%	**77,8**	**77,2**	**78,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**	**3,6**	**7,2**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,3**	**5,5**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**280**	**220**	**150**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1857303**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8583895 = 315-1 315 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**13/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/01/2025**
Startdatum	:	**07/01/2025**
Monstercode	:	**8583895**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**83,8**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**4,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,2**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**160**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1857303**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1857303**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8583892	312-1 312 (0-50)	312	0-0.5	0536871830
8583893	313-1 313 (0-50)	313	0-0.5	0536871819
8583894	314-1 314 (0-30)	314	0-0.3	0536871817
8583895	315-1 315 (0-20)	315	0-0.2	0536871772

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1857303**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1865535
Validatieref.	:	1865535_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TDVW-HAXQ-NQDQ-QMVW
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 januari 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8611234 = 501-1 501 (0-50)
8611235 = 502-1 502 (0-40)
8611236 = 506-1 506 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Startdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Monstercode	:	**8611234**	**8611235**	**8611236**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof	%	**71,5**	**72,3**	**75,0**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,3**	**7,2**	**7,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**14,6**	**11,2**	**3,8**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**810**	**760**	**170**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8611237 = 506-2 506 (30-80)
8611238 = 509-1 509 (0-50)
8611239 = 509-2 509 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Startdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Monstercode	:	**8611237**	**8611238**	**8611239**
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	%	**76,9**	**84,1**	**73,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,4**	**4,3**	**7,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**10,5**	**4,9**	**6,6**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**480**	**150**	**430**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8611240 = 510-1 510 (8-30)
8611241 = 511-1 511 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/01/2025**	**23/01/2025**
Startdatum	:		**23/01/2025**	**23/01/2025**
Monstercode	:		**8611240**	**8611241**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**88,4**	**72,8**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,8**	**10,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**2,5**	**4,3**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)		mg/kg ds	**< 20**	**620**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8611234	501-1 501 (0-50)	501	0-0.5	0536870450
8611235	502-1 502 (0-40)	502	0-0.4	0536870452
8611236	506-1 506 (0-30)	506	0-0.3	0536954618
8611237	506-2 506 (30-80)	506	0.3-0.8	0536954891
8611238	509-1 509 (0-50)	509	0-0.5	0536870402
8611239	509-2 509 (50-100)	509	0.5-1	0536955146
8611240	510-1 510 (8-30)	510	0.08-0.3	0536870447
8611241	511-1 511 (0-40)	511	0-0.4	0536955154

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1865535**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1869271
Validatieref.	:	1869271_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CNXN-NPAE-YGFV-ZRES
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 februari 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8623238 = 503-1 503 (0-40)
8623239 = 505-1 505 (0-30)
8623240 = 507-2 507 (10-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/01/2025**	**30/01/2025**	**30/01/2025**
Startdatum	:	**30/01/2025**	**30/01/2025**	**30/01/2025**
Monstercode	:	**8623238**	**8623239**	**8623240**
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	%	**77,6**	**76,7**	**76,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**7,1**	**4,7**	**9,5**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**7,8**	**11,1**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)	mg/kg ds	**460**	**510**	**250**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8623241 = 507-3 507 (40-70)
8623242 = 508-1 508 (0-50)
8623243 = 508-3 508 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/01/2025**	**30/01/2025**	**30/01/2025**
Startdatum	:	**30/01/2025**	**30/01/2025**	**30/01/2025**
Monstercode	:	**8623241**	**8623242**	**8623243**
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	%	**73,5**	**77,3**	**73,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,5**	**7,4**	**8,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**15,2**	**6,3**	**5,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**410**	**360**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8623245 = 513-2 513 (20-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/01/2025**
Startdatum	:	**30/01/2025**
Monstercode	:	**8623245**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**81,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**2,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**210**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8623244 = 512-2 512 (15-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**30/01/2025**
Startdatum	:	**30/01/2025**
Monstercode	:	**8623244**
Uw Matrix	:	**Grond**

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

Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**89,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**

Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**30**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8623238	503-1 503 (0-40)	503	0-0.4	0536870457
8623239	505-1 505 (0-30)	505	0-0.3	0536870401
8623240	507-2 507 (10-40)	507	0.1-0.4	0536954621
8623241	507-3 507 (40-70)	507	0.4-0.7	0536954616
8623242	508-1 508 (0-50)	508	0-0.5	0536955156
8623243	508-3 508 (60-100)	508	0.6-1	0536955151
8623245	513-2 513 (20-30)	513	0.2-0.3	0536954928
8623244	512-2 512 (15-30)	512	0.15-0.3	0536955158

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1869271**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1872259
Validatieref.	:	1872259_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	BVHL-EQFF-BVCM-BQSV
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 februari 2025

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1872259**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8633035 = 504-1 504 (0-40)
8633036 = 514-2 514 (20-40)
8633037 = 517-1 517 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/01/2025**	**23/01/2025**	**23/01/2025**
Ontvangstdatum opdracht	:	**06/02/2025**	**06/02/2025**	**06/02/2025**
Startdatum	:	**06/02/2025**	**06/02/2025**	**06/02/2025**
Monstercode	:	**8633035**	**8633036**	**8633037**
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	%	**75,6**	**94,6**	**81,4**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**5,9**	**0,6**	**6,3**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**9,8**	**1,2**	**7,2**
Anorganische parameters - metalen					
S zink (Zn)	mg/kg ds	**530**	**24**	**330**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1872259**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1872259**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8633035	504-1 504 (0-40)	504	0-0.4	0536870456
8633036	514-2 514 (20-40)	514	0.2-0.4	0536870444
8633037	517-1 517 (0-50)	517	0-0.5	0536954953

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1872259**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

BIJLAGE 4.2
Certificaten grondwater

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer [redacted]
s-Gravendijckseweg 37
2201CZ NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	A4116-Ringdijk 84 Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1854075
Validatieref.	:	1854075_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QWSR-FCYJ-GWUS-QQKM
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 december 2024

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[redacted]

Ing. [redacted]
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@etbnl.eurofins.com
www.eurofins.nl

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854075**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
8574321 = 204-1-1 204 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**20/12/2024**
Ontvangstdatum opdracht	:	**20/12/2024**
Startdatum	:	**20/12/2024**
Monstercode	:	**8574321**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**150**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**5,7**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**7,7**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**7,6**
S	zink (Zn)	µg/l	**11**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854075**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
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.

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854075**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
8574321	204-1-1 204 (100-200)	204	1-2	0501355YA
		204	1-2	0458850MM

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1854075**
Uw project omschrijving	:	**A4116-Ringdijk 84 Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

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

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

BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	301-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	%	GTA [5]
Lutum	6,3		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	290	550	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	305-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	25,2			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	GTA [5]
Lutum	25,2		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	370	403	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	306-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,7			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

monsternummer	306-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,7			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	%	GTA (5)
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	6,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	560	1036	mg/kg ds	>IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	307-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	7,4			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	%	GTA (5)
Lutum	7,4		%	
Organische stof (humus)	4,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	370	657	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	308-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	72,0	72,0	%	GTA (5)
Lutum	8,5		%	

monsternummer	308-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Organische stof (humus)	4,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	520	893	mg/kg ds	>IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	309-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,5			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	73,9	73,9	%	GTA (5)
Lutum	13,0		%	
Organische stof (humus)	5,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	720	1037	mg/kg ds	>IW

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	310-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	8,4			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	74,7	74,7	%	GTA (5)
Lutum	8,4		%	
Organische stof (humus)	5,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	640	1083	mg/kg ds	>IW

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	311-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	10,7			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,8	80,8	%	GTA (5)
Lutum	10,7		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	280	450	mg/kg ds	<=IW

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	312-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	9,3			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	77,8	77,8	%	GTA (5)
Lutum	9,3		%	
Organische stof (humus)	3,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	280	470	mg/kg ds	<=IW

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	313-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	77,2	77,2	%	GTA [5]
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	220	428	mg/kg ds	<=IW

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	314-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	%	GTA [5]
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	7,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	150	273	mg/kg ds	<=IW

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	315-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

monsternummer	315-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	%	GTA (5)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	4,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	160	326	mg/kg ds	<=IW

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	401-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	%	GTA (5)
Organische stof (humus)	1,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,75	0,75	mg/kg ds	<=IW

Tabel 14: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	401-3			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-140			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	%	GTA (5)
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 15: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	402-2			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	GTA (5)
Organische stof (humus)	3,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	

monsternummer	402-2			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
PAK 10 VROM	2,5	2,5	mg/kg ds	<=IW

Tabel 16: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	403-2			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	85,8	85,8	%	GTA (5)
Organische stof (humus)	2,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 17: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	404-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	%	GTA (5)
Organische stof (humus)	0,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	

monsternummer	404-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 18: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	405-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	%	GTA [5]
Organische stof (humus)	< 0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW

Tabel 19: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	501-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	14,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	71,5	71,5	%	GTA [5]
Lutum	14,6		%	
Organische stof (humus)	7,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	810	1083	mg/kg ds	>IW

Tabel 20: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	502-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	11,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	72,3	72,3	%	GTA [5]
Lutum	11,2		%	
Organische stof (humus)	7,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	760	1127	mg/kg ds	>IW

Tabel 21: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	503-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	7,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

monsternummer	503-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	7,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	77,6	77,6	%	GTA (5)
Lutum	7,8		%	
Organische stof (humus)	7,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	460	766	mg/kg ds	>IW

Tabel 22: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	504-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	9,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	75,6	75,6	%	GTA (5)
Lutum	9,8		%	
Organische stof (humus)	5,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	530	841	mg/kg ds	>IW

Tabel 23: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	505-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,7			
Lutum (% ds)	11,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	76,7	76,7	%	GTA (5)
Lutum	11,1		%	
Organische stof (humus)	4,7		%	

monsternummer	505-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,7			
Lutum (% ds)	11,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	510	790	mg/kg ds	>IW

Tabel 24: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	506-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,5			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	75,0	75,0	%	GTA (5)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	7,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	170	328	mg/kg ds	<=IW

Tabel 25: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	506-2			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	10,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	76,9	76,9	%	GTA (5)
Lutum	10,5		%	
Organische stof (humus)	5,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	480	750	mg/kg ds	>IW

Tabel 26: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	507-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	10-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	76,5	76,5	%	GTA (5)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	9,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	250	435	mg/kg ds	<=IW

Tabel 27: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	507-3			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	6,5			
Lutum (% ds)	15,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	73,5	73,5	%	GTA (5)
Lutum	15,2		%	
Organische stof (humus)	6,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	140	186	mg/kg ds	<=IW

Tabel 28: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	508-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,4			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	77,3	77,3	%	GTA [5]
Lutum	6,3		%	
Organische stof (humus)	7,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	410	718	mg/kg ds	<=IW

Tabel 29: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	508-3			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	8,1			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	73,1	73,1	%	GTA [5]
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	8,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	360	643	mg/kg ds	<=IW

Tabel 30: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	509-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

monsternummer	509-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	%	GTA (5)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	4,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	150	295	mg/kg ds	<=IW

Tabel 31: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	509-2			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	6,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	73,4	73,4	%	GTA (5)
Lutum	6,6		%	
Organische stof (humus)	7,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	430	741	mg/kg ds	>IW

Tabel 32: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	510-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	8-30			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	88,4	88,4	%	GTA (5)
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	

monsternummer	510-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	8-30			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW

Tabel 33: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	511-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	10,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	72,8	72,8	%	GTA (5)
Lutum	4,3		%	
Organische stof (humus)	10,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	620	1099	mg/kg ds	>IW

Tabel 34: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	512-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	89,2	89,2	%	GTA (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1,8		%	
cryogeen gemalen			-	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	30	71	mg/kg ds	<=IW

Tabel 35: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	513-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	20-30			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	81,2	81,2	%	GTA (5)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	3,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	210	464	mg/kg ds	<=IW

Tabel 36: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	514-2			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	1,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	94,6	94,6	%	GTA (5)
Lutum	1,2		%	
Organische stof (humus)	0,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	24	57	mg/kg ds	<=IW

Tabel 37: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	517-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	7,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	81,4	81,4	%	GTA (5)
Lutum	7,2		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	330	570	mg/kg ds	<=IW

Tabel 38: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM01			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	8,9			
Lutum (% ds)	8,3			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	64,4	64,4	%	GTA (5)
Lutum	8,3		%	
Organische stof (humus)	8,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	260	564	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	0,30	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	6,1	12,7	mg/kg ds	<=IW
Koper	16	23	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,18	0,22	mg/kg ds	<=IW
Lood	30	38	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	2,7	2,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	20	38	mg/kg ds	<=IW
Zink	63	100	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	

monsternummer	MM01			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	8,9			
Lutum (% ds)	8,3			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,49	0,49	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,0055	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	120	135	mg/kg ds	<=IW

Tabel 39: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM02			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	5-70			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	17,1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	%	GTA (5)
Lutum	17,1		%	
Organische stof (humus)	0,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	140	188	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<2,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	8,0	10,9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	21	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7	9	mg/kg ds	<=IW
Zink	30	40	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	

monsternummer	MM02			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	5-70			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	17,1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,9	1,9	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	130	650	mg/kg ds	<=IW

Tabel 40: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM03			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	10,8			
Lutum (% ds)	24,6			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	57,3	57,3	%	GTA (5)
Lutum	24,6		%	
Organische stof (humus)	10,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	480	486	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	1,1	1,1	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	16	16	mg/kg ds	<=IW
Koper	40	40	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,67	0,67	mg/kg ds	<=IW
Lood	150	149	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	1,6	1,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	34	34	mg/kg ds	<=IW
Zink	250	250	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Anthraceen	0,15	0,14	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,85	0,79	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Chryseen	0,54	0,50	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,40	0,37	mg/kg ds	

monsternummer	MM03			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	10,8			
Lutum (% ds)	24,6			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,27	0,25	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	0,19	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,7	3,4	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,009	0,008	mg/kg ds	
PCB 153	0,005	0,005	mg/kg ds	
PCB 180	0,004	0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,020	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	190	176	mg/kg ds	<=IW

Tabel 41: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM04			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	17,1			
Lutum (% ds)	18,7			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	51,0	51,0	%	GTA (5)
Lutum	18,7		%	
Organische stof (humus)	17,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	250	314	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	0,47	0,41	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	16	20	mg/kg ds	<=IW
Koper	32	32	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,18	0,19	mg/kg ds	<=IW
Lood	60	59	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	50	61	mg/kg ds	<=IW
Zink	200	213	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,05	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,08	mg/kg ds	

monsternummer	MM04			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	17,1			
Lutum (% ds)	18,7			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,19	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,3	0,8	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0030	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	170	99	mg/kg ds	<=IW

Tabel 42: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM05			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	120-170			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	10,4			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	82,7	82,7	%	GTA [5]
Lutum	10,4		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	100	189	mg/kg ds	GTA [5]
Cadmium	0,26	0,37	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,3	13,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	48	74	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,13	0,16	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	47	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	21	36	mg/kg ds	<=IW
Zink	76	123	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	

monsternummer	MM05			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	120-170			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	10,4			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,74	0,75	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,006	mg/kg ds	
PCB 153	0,002	0,006	mg/kg ds	
PCB 180	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,022	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	66	189	mg/kg ds	<=IW

Tabel 43: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM06			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	84,2	84,2	%	GTA [5]
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	100	287	mg/kg ds	GTA [5]
Cadmium	0,50	0,83	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	5,2	14,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	18	34	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,35	0,48	mg/kg ds	<=IW
Lood	35	52	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	13	31	mg/kg ds	<=IW
Zink	77	160	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,4	1,4	mg/kg ds	
Anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,0	1,0	mg/kg ds	
Chryseen	1,2	1,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	1,1	1,1	mg/kg ds	

monsternummer	MM06			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,69	0,69	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,67	0,67	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	9,9	9,9	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 153	0,002	0,010	mg/kg ds	
PCB 180	0,002	0,010	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,054	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	110	550	mg/kg ds	<=IW

Tabel 44: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM07			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	65,6	65,6	%	GTA (5)
Lutum	14,1		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	190	293	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	1,2	1,5	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	9,8	14,8	mg/kg ds	<=IW
Koper	35	46	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,63	0,74	mg/kg ds	<=IW
Lood	86	104	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	29	42	mg/kg ds	<=IW
Zink	160	220	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,30	0,30	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	

monsternummer	MM07			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,36	0,36	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	0,004	0,006	mg/kg ds	
PCB 101	0,005	0,008	mg/kg ds	
PCB 118	0,003	0,005	mg/kg ds	
PCB 138	0,011	0,017	mg/kg ds	
PCB 153	0,010	0,016	mg/kg ds	
PCB 180	0,005	0,008	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,061	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	140	222	mg/kg ds	<=IW

Tabel 45: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM08			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	%	GTA (5)
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	96	259	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	7,7	19,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	21	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	24	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	28	63	mg/kg ds	<=IW
Zink	58	113	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	

monsternummer	MM08			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	95	271	mg/kg ds	<=IW

Tabel 46: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM09			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	88,0	88,0	%	GTA (5)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	0,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	31	120	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,4	13,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<=IW
Lood	19	30	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	7	20	mg/kg ds	<=IW
Zink	41	97	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	

monsternummer	MM09			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
PFOS lineair	0,3	0,3	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA (5)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)

Tabel 47: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM10			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	60,8	60,8	%	GTA (5)
Lutum	12,0		%	
Organische stof (humus)	9,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	200	344	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	0,36	0,41	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	11	18	mg/kg ds	<=IW
Koper	28	36	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,17	0,20	mg/kg ds	<=IW
Lood	41	49	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	37	59	mg/kg ds	<=IW
Zink	110	153	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,57	0,57	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 153	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0066	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	150	153	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)

monsternummer	MM10			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
PFOS lineair	0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA (5)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (5)

Tabel 48: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM11			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	210-300			
Humus (% ds)	23			
Lutum (% ds)	17,9			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	43,6	43,6	%	GTA (5)
Lutum	17,9		%	
Organische stof (humus)	23,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	78	101	mg/kg ds	GTA (5)
Cadmium	< 0,20	<0,11	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,3	4,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	10	9	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	16	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	15	19	mg/kg ds	<=IW
Zink	35	35	mg/kg ds	<=IW

monsternummer	MM11			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	210-300			
Humus (% ds)	23			
Lutum (% ds)	17,9			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,18	0,08	mg/kg ds	
Anthraceen	0,07	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,16	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,05	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,92	0,40	mg/kg ds	<=IW
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	0,001	0,000	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0023	mg/kg ds	<=IW
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	340	148	mg/kg ds	<=IW
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
PFOS lineair	0,1	0,0	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
4:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
6:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
10:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
8:2 diPAP	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,1	µg/kg ds	GTA (5)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,1	µg/kg ds	GTA (5)

monsternummer	MM11			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	210-300			
Humus (% ds)	23			
Lutum (% ds)	17,9			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
GenX	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA [5]

Tabel 49: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM12			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	%	GTA [5]
Lutum	1,0		%	
Organische stof (humus)	0,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	25	59	mg/kg ds	<=IW

Tabel 50: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

monsternummer	MM13			
Certificaatcode	1854101			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	10-1-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Droge stof	74,4	74,4	%	GTA [5]
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	4,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	200	446	mg/kg ds	<=IW

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet

<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	301-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	86,0	86,0	%	GTA (6)
Lutum	6,3		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	290	550	mg/kg ds	*IND*

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	305-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	25,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	GTA (6)
Lutum	25,2		%	
Organische stof (humus)	1,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	370	403	mg/kg ds	*IND*

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	306-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,7			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

monsternummer	306-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,7			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	%	GTA (6)
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	6,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	560	1036	mg/kg ds	SV

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	307-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	7,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,0	84,0	%	GTA (6)
Lutum	7,4		%	
Organische stof (humus)	4,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	370	657	mg/kg ds	*IND*

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	308-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	72,0	72,0	%	GTA (6)
Lutum	8,5		%	
Organische stof (humus)	4,0		%	
Aard artefacten			-	

monsternummer	308-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	8,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	520	893	mg/kg ds	SV

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	309-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	5,5			
Lutum (% ds)	13			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	73,9	73,9	%	GTA (6)
Lutum	13,0		%	
Organische stof (humus)	5,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	720	1037	mg/kg ds	SV

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	310-1			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5			
Lutum (% ds)	8,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	74,7	74,7	%	GTA (6)
Lutum	8,4		%	
Organische stof (humus)	5,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	640	1083	mg/kg ds	SV

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	311-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	10,7			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,8	80,8	%	GTA (6)
Lutum	10,7		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	280	450	mg/kg ds	*IND*

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	312-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	9,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	77,8	77,8	%	GTA (6)
Lutum	9,3		%	
Organische stof (humus)	3,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	280	470	mg/kg ds	*IND*

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	313-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

monsternummer	313-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,6			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
OVERIG				
Droge stof	77,2	77,2	%	GTA (6)
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	220	428	mg/kg ds	*IND*

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	314-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	78,5	78,5	%	GTA (6)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	7,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	150	273	mg/kg ds	*IND*

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	315-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,8	83,8	%	GTA (6)
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	4,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				

monsternummer	315-1			
Certificaatcode	1857303			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-20			
Humus (% ds)	4,1			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Zink	160	326	mg/kg ds	*IND*

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	401-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	87,7	87,7	%	GTA (6)
Organische stof (humus)	1,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,07	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,75	0,75	mg/kg ds	<LN

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	401-3			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-140			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	79,2	79,2	%	GTA (6)
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	

monsternummer	401-3			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-140			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	402-2			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-70			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	80,3	80,3	%	GTA [(6)]
Organische stof (humus)	3,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	0,18	0,18	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Anthraceen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,32	0,32	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,22	0,22	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,5	2,5	mg/kg ds	*WO*

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	403-2			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,8	85,8	%	GTA (6)
Organische stof (humus)	2,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	404-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	83,4	83,4	%	GTA (6)
Organische stof (humus)	0,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	405-1			
Certificaatcode	1850686			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	85,2	85,2	%	GTA (6)
Organische stof (humus)	< 0,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	501-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,3			
Lutum (% ds)	14,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	71,5	71,5	%	GTA (6)
Lutum	14,6		%	
Organische stof (humus)	7,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	810	1083	mg/kg ds	SV

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	502-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,2			
Lutum (% ds)	11,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	72,3	72,3	%	GTA (6)
Lutum	11,2		%	
Organische stof (humus)	7,2		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	760	1127	mg/kg ds	SV

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	503-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	7,1			
Lutum (% ds)	7,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	77,6	77,6	%	GTA (6)
Lutum	7,8		%	
Organische stof (humus)	7,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	460	766	mg/kg ds	SV

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	504-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	9,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				

monsternummer	504-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	5,9			
Lutum (% ds)	9,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Droge stof	75,6	75,6	%	GTA (6)
Lutum	9,8		%	
Organische stof (humus)	5,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	530	841	mg/kg ds	SV

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	505-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	4,7			
Lutum (% ds)	11,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	76,7	76,7	%	GTA (6)
Lutum	11,1		%	
Organische stof (humus)	4,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	510	790	mg/kg ds	SV

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	506-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	7,5			
Lutum (% ds)	3,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	75,0	75,0	%	GTA (6)
Lutum	3,8		%	
Organische stof (humus)	7,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	170	328	mg/kg ds	*IND*

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	506-2			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	30-80			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	10,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	76,9	76,9	%	GTA (6)
Lutum	10,5		%	
Organische stof (humus)	5,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	480	750	mg/kg ds	SV

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	507-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	10-40			
Humus (% ds)	9,5			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	76,5	76,5	%	GTA (6)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	9,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	250	435	mg/kg ds	*IND*

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	507-3			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	6,5			
Lutum (% ds)	15,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	73,5	73,5	%	GTA (6)

monsternummer	507-3			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	40-70			
Humus (% ds)	6,5			
Lutum (% ds)	15,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Lutum	15,2		%	
Organische stof (humus)	6,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	140	186	mg/kg ds	*WO*

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	508-1			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	7,4			
Lutum (% ds)	6,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	77,3	77,3	%	GTA (6)
Lutum	6,3		%	
Organische stof (humus)	7,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	410	718	mg/kg ds	*IND*

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	508-3			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	60-100			
Humus (% ds)	8,1			
Lutum (% ds)	5,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	73,1	73,1	%	GTA (6)
Lutum	5,4		%	
Organische stof (humus)	8,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	360	643	mg/kg ds	*IND*

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	509-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,3			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,1	84,1	%	GTA (6)
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	4,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	150	295	mg/kg ds	*IND*

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	509-2			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	7,6			
Lutum (% ds)	6,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	73,4	73,4	%	GTA (6)
Lutum	6,6		%	
Organische stof (humus)	7,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	430	741	mg/kg ds	**SV**

Tabel 32: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	510-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	8-30			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	88,4	88,4	%	GTA (6)

monsternummer	510-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	8-30			
Humus (% ds)	0,8			
Lutum (% ds)	2,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Lutum	2,5		%	
Organische stof (humus)	0,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<LN

Tabel 33: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	511-1			
Certificaatcode	1865535			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	10,7			
Lutum (% ds)	4,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	72,8	72,8	%	GTA (6)
Lutum	4,3		%	
Organische stof (humus)	10,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	620	1099	mg/kg ds	SV

Tabel 34: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	512-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	15-30			
Humus (% ds)	1,8			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	89,2	89,2	%	GTA (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1,8		%	
cryogeen gemalen			-	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	30	71	mg/kg ds	<LN

Tabel 35: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	513-2			
Certificaatcode	1869271			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	20-30			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	2,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	81,2	81,2	%	GTA (6)
Lutum	2,6		%	
Organische stof (humus)	3,7		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	210	464	mg/kg ds	*IND*

Tabel 36: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	514-2			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	20-40			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	1,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	94,6	94,6	%	GTA (6)
Lutum	1,2		%	
Organische stof (humus)	0,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	24	57	mg/kg ds	<LN

Tabel 37: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	517-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	7,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101

monsternummer	517-1			
Certificaatcode	1872259			
Datum	23-1-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	7,2			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
OVERIG				
Droge stof	81,4	81,4	%	GTA (6)
Lutum	7,2		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	330	570	mg/kg ds	*IND*

Tabel 38: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM01			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	8,9			
Lutum (% ds)	8,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	64,4	64,4	%	GTA (6)
Lutum	8,3		%	
Organische stof (humus)	8,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	260	564	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	0,30	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	6,1	12,7	mg/kg ds	<LN
Koper	16	23	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,18	0,22	mg/kg ds	*WO*
Lood	30	38	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	2,7	2,7	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	20	38	mg/kg ds	*WO*
Zink	63	100	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,49	0,49	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	

monsternummer	MM01			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	110-150			
Humus (% ds)	8,9			
Lutum (% ds)	8,3			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 138	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,0055	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	120	135	mg/kg ds	<LN

Tabel 39: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM02			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	5-70			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	17,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	94,5	94,5	%	GTA (6)
Lutum	17,1		%	
Organische stof (humus)	0,6		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	140	188	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<2,8	mg/kg ds	<LN
Koper	8,0	10,9	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,07	0,08	mg/kg ds	<LN
Lood	17	21	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7	9	mg/kg ds	<LN
Zink	30	40	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,35	0,35	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,17	0,17	mg/kg ds	
Chryseen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,29	0,29	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,9	1,9	mg/kg ds	*WO*
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	

monsternummer	MM02			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	5-70			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	17,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	130	650	mg/kg ds	MV

Tabel 40: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM03			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	10,8			
Lutum (% ds)	24,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	57,3	57,3	%	GTA (6)
Lutum	24,6		%	
Organische stof (humus)	10,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	480	486	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	1,1	1,1	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	16	16	mg/kg ds	*WO*
Koper	40	40	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,67	0,67	mg/kg ds	*WO*
Lood	150	149	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	1,6	1,6	mg/kg ds	*WO*
Nikkel	34	34	mg/kg ds	<LN
Zink	250	250	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,03	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Anthraceen	0,15	0,14	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,85	0,79	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Chryseen	0,54	0,50	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,40	0,37	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,41	0,38	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,27	0,25	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21	0,19	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	3,7	3,4	mg/kg ds	*WO*
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	

monsternummer	MM03			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-100			
Humus (% ds)	10,8			
Lutum (% ds)	24,6			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 138	0,009	0,008	mg/kg ds	
PCB 153	0,005	0,005	mg/kg ds	
PCB 180	0,004	0,004	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,020	mg/kg ds	*WO*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	190	176	mg/kg ds	<LN

Tabel 41: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM04			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	17,1			
Lutum (% ds)	18,7			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	51,0	51,0	%	GTA (6)
Lutum	18,7		%	
Organische stof (humus)	17,1		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	250	314	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	0,47	0,41	mg/kg ds	<LN
Kobalt	16	20	mg/kg ds	*WO*
Koper	32	32	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,18	0,19	mg/kg ds	*WO*
Lood	60	59	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	50	61	mg/kg ds	*IND*
Zink	200	213	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,09	0,05	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,20	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,20	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,14	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,19	0,11	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,18	0,11	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,08	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1,3	0,8	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	

monsternummer	MM04			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	170-200			
Humus (% ds)	17,1			
Lutum (% ds)	18,7			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0030	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	170	99	mg/kg ds	<LN

Tabel 42: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM05			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	120-170			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	10,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	82,7	82,7	%	GTA (6)
Lutum	10,4		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	100	189	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	0,26	0,37	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,3	13,4	mg/kg ds	<LN
Koper	48	74	mg/kg ds	*IND*
Kwik	0,13	0,16	mg/kg ds	*WO*
Lood	35	47	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	21	36	mg/kg ds	*WO*
Zink	76	123	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,07	0,07	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,74	0,75	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,006	mg/kg ds	
PCB 153	0,002	0,006	mg/kg ds	

monsternummer	MM05			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	120-170			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	10,4			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 180	0,001	0,003	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,022	mg/kg ds	*WO*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	66	189	mg/kg ds	<LN

Tabel 43: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM06			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	84,2	84,2	%	GTA (6)
Lutum	4,8		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	100	287	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	0,50	0,83	mg/kg ds	*WO*
Kobalt	5,2	14,0	mg/kg ds	<LN
Koper	18	34	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,35	0,48	mg/kg ds	*WO*
Lood	35	52	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13	31	mg/kg ds	<LN
Zink	77	160	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,4	1,4	mg/kg ds	
Anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds	
Fluorantheen	1,9	1,9	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	1,0	1,0	mg/kg ds	
Chryseen	1,2	1,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	1,1	1,1	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	1,6	1,6	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,69	0,69	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,67	0,67	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	9,9	9,9	mg/kg ds	*IND*
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	0,004	0,020	mg/kg ds	
PCB 153	0,002	0,010	mg/kg ds	

monsternummer	MM06			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	40-150			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,8			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
PCB 180	0,002	0,010	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,054	mg/kg ds	*IND*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	110	550	mg/kg ds	**MV**

Tabel 44: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM07			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	65,6	65,6	%	GTA (6)
Lutum	14,1		%	
Organische stof (humus)	6,3		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	190	293	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	1,2	1,5	mg/kg ds	*IND*
Kobalt	9,8	14,8	mg/kg ds	<LN
Koper	35	46	mg/kg ds	*WO*
Kwik	0,63	0,74	mg/kg ds	*WO*
Lood	86	104	mg/kg ds	*WO*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	29	42	mg/kg ds	*IND*
Zink	160	220	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,34	0,34	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Chryseen	0,30	0,30	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,20	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,36	0,36	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	0,21	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	0,19	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	*WO*
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	0,004	0,006	mg/kg ds	
PCB 101	0,005	0,008	mg/kg ds	
PCB 118	0,003	0,005	mg/kg ds	
PCB 138	0,011	0,017	mg/kg ds	
PCB 153	0,010	0,016	mg/kg ds	

monsternummer	MM07			
Certificaatcode	1850687			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	6,3			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 180	0,005	0,008	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,061	mg/kg ds	*IND*
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	140	222	mg/kg ds	*IND*

Tabel 45: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM08			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	76,4	76,4	%	GTA (6)
Lutum	5,5		%	
Organische stof (humus)	3,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	96	259	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Kobalt	7,7	19,6	mg/kg ds	*WO*
Koper	12	21	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,05	mg/kg ds	<LN
Lood	17	24	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	28	63	mg/kg ds	*IND*
Zink	58	113	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,35	<0,35	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,002	mg/kg ds	

monsternummer	MM08			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	3,5			
Lutum (% ds)	5,5			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB (som 7)		<0,014	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	95	271	mg/kg ds	*IND*

Tabel 46: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM09			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	88,0	88,0	%	GTA (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	0,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	31	120	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<LN
Koper	6,4	13,2	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,08	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	19	30	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7	20	mg/kg ds	<LN
Zink	41	97	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,004	mg/kg ds	

monsternummer	MM09			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-70			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,4	0,4	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
PFOS lineair	0,3	0,3	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,5	0,5	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,4	0,4	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)

Tabel 47: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM10			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				

monsternummer	MM10			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Droge stof	60,8	60,8	%	GTA (6)
Lutum	12,0		%	
Organische stof (humus)	9,8		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	200	344	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	0,36	0,41	mg/kg ds	<LN
Kobalt	11	18	mg/kg ds	*WO*
Koper	28	36	mg/kg ds	<LN
Kwik	0,17	0,20	mg/kg ds	*WO*
Lood	41	49	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	37	59	mg/kg ds	*IND*
Zink	110	153	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Chryseen	0,09	0,09	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,08	0,08	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	0,06	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,57	0,57	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB 138	0,002	0,002	mg/kg ds	
PCB 153	0,001	0,001	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,001	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0066	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	150	153	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,2	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)

monsternummer	MM10			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	100-200			
Humus (% ds)	9,8			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PFOS lineair	0,1	0,1	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,1	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,3	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,2	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,1	µg/kg ds	GTA (6)

Tabel 48: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM11			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	210-300			
Humus (% ds)	23			
Lutum (% ds)	17,9			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	43,6	43,6	%	GTA (6)
Lutum	17,9		%	
Organische stof (humus)	23,0		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Barium	78	101	mg/kg ds	GTA (6)
Cadmium	< 0,20	<0,11	mg/kg ds	<LN
Kobalt	3,3	4,2	mg/kg ds	<LN
Koper	10	9	mg/kg ds	<LN
Kwik	< 0,05	<0,04	mg/kg ds	<LN
Lood	17	16	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	15	19	mg/kg ds	<LN
Zink	35	35	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,18	0,08	mg/kg ds	
Anthraceen	0,07	0,03	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,16	0,07	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,02	mg/kg ds	
Chryseen	0,11	0,05	mg/kg ds	

monsternummer	MM11			
Certificaatcode	1850687			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	210-300			
Humus (% ds)	23			
Lutum (% ds)	17,9			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Benzo(k)fluorantheen	0,09	0,04	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,05	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	<0,02	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	0,03	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,92	0,40	mg/kg ds	<LN
PCB`S				
PCB 28	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 138	0,001	0,000	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	<0,000	mg/kg ds	
PCB (som 7)		0,0023	mg/kg ds	<LN
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	340	148	mg/kg ds	<LN
PFAS				
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,2	0,1	µg/kg ds	
PFOA vertakt	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluornonaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
PFOS lineair	0,1	0,0	µg/kg ds	
PFOS vertakt	< 0,1	0,0	µg/kg ds	
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
4:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
6:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
10:2 FTS	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
N-methylperfluoroctaansulfonamide	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
8:2 diPAP	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,3	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	0,2	0,1	µg/kg ds	GTA (6)
GenX	< 0,1	0,0	µg/kg ds	GTA (6)

Tabel 49: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM12			
Certificaatcode	1854101			
Datum	12-12-2024			
Traject (cm-mv)	8-58			
Humus (% ds)	0,4			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	88,5	88,5	%	GTA (6)
Lutum	1,0		%	
Organische stof (humus)	0,4		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	25	59	mg/kg ds	<LN

Tabel 50: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

monsternummer	MM13			
Certificaatcode	1854101			
Datum	13-12-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4,5			
Lutum (% ds)	1			
Datum van toetsing	24-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	74,4	74,4	%	GTA (6)
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	4,5		%	
Aard artefacten			-	
Gewicht artefacten			g	
METALEN				
Zink	200	446	mg/kg ds	*IND*

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
<LN : Landbouw/natuur
WO : Wonen
IND : Industrie
MV : Matig verontreinigd
SV : Sterk verontreinigd
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

BIJLAGE 5.2
Toetsingstabellen grondwater

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 204-1-1

Watermonster	204-1-1		
Datum monster	20-12-2024		
Traject (cm -mv)	100,0 - 200,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			24-02-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	150	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	5,7	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	7,7	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	7,6	µg/l	<= S
Zink [Zn]	11	µg/l	<= S
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
PAK 10 VROM		µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,1	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	0,4	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 204-1-1

Watermonster	204-1-1		
Datum monster	20-12-2024		
Traject (cm -mv)	100,0 - 200,0		
Toetsing			T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet
Toetsdatum			24-02-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	150	µg/l	<= V
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= V
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= V
Koper [Cu]	5,7	µg/l	<= V
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= V
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= V
Molybdeen [Mo]	7,7	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	7,6	µg/l	<= V
Zink [Zn]	11	µg/l	<= V
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= V
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= V
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= V
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
Xylenen (som)	0,2	µg/l	<= V
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= V
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		µg/l	[2]
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= V
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	
PAK 10 VROM		µg/l	[2]
VOCL			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= V
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= V
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,1	µg/l	<= V
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= V
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	0,4	µg/l	<= V
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= V
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= V
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= V
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= V
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= V
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= V
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Minerale olie			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= V

Legenda

Parameter oordelen

<= V	: <= Voorkeurswaarde
> V	: > Voorkeurswaarde
<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1002 BKL Zuid-Holland Zoet

		Voorkeurswaarde	Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide-complex	µg/l	10	1500
cyanide-vrij	µg/l	5	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l		1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	µg/l	0.2	30
ethylbenzeen	µg/l	4	150
fenol	µg/l	0.2	2000
som cresol-isomeren	µg/l	0.2	200
som xyleen-isomeren	µg/l	0.2	70
styreen	µg/l	6	300
tolueen	µg/l	7	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	0.1	50
alfa-endosulfan	µg/l	0.1	5
atrazine	µg/l	0.1	150
carbaryl	µg/l	0.1	60
carbofuran	µg/l	0.1	100
heptachloor	µg/l	0.1	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.1	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.1	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l		0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	0.1	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0.01	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	0.01	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	400
chloorbenzeen	µg/l	7	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	0.01	5
dichloormethaan	µg/l	0.01	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.00009	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	0.003	1
pentachloorfenol	µg/l	0.1	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l		6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	0.8	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	3	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	0.01	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l		30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	0.3	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	0.01	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	0.01	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	0.1	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	0.5	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	0.01	10
tribroommethaan	µg/l		630
trichlooretheen (tri)	µg/l	0.5	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	6	400
METALEN			
antimoon	µg/l	0.15	20
arseen	µg/l	13.2	60
barium	µg/l	200	625
cadmium	µg/l	0.35	6
chroom	µg/l	2	30
kobalt	µg/l	20	100
koper	µg/l	15	75
kwik	µg/l	0.05	0.3

		Voorkeurswaarde	Signaleringsparameter
lood	µg/l	7.4	75
molybdeen	µg/l	3.6	300
nikkel	µg/l	20	75
zink	µg/l	65	800
OVERIG			
cyclohexanon	µg/l	0.5	15000
minerale olie	µg/l	200	600
pyridine	µg/l	0.5	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.5	5
tetrahydrofuraan	µg/l	0.5	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	0.5	5000
PAK			
antraceen	µg/l	0.02	5
benzo(a)antraceen	µg/l		0.5
benzo(a)pyreen	µg/l		0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l		0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l		0.05
chryseen	µg/l	0.02	0.2
fenantreen	µg/l	0.02	5
fluorantheen	µg/l		1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l		0.05
naftaleen	µg/l	0.1	70
PFAS			
2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionzuur	µg/l		140
som lineair en vertakte perfluoroctaansulfonzuur	µg/l		56
som lineair en vertakte perfluoroctaanzuur	µg/l		170
THIOFENEN			
dimethylnitrosamine	µg/l	12	
som a-, b- en c-HCH	µg/l		1

BIJLAGE 5.3
Toetsing PFAS

Toetsing PFAS grond

versie 2022.4

Kenmerk project	A4116-06
Locatie	Ringdijk 84, Rotterdam
Datum	24-2-2025

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	0,4		
Monstercode:	MM09		
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)	0,4	0,40	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)	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,5	0,50	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,4	0,40	LANDBOUW en NATUUR

	Risicoindex	
PFOS- PFOA risicoindex	0,015112994	GEEN MENGSELTOXICITEIT

Toetsing PFAS grond

versie 2022.4

Kenmerk project	A4116-06
Locatie	Ringdijk 84, Rotterdam
Datum	24-2-2025

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	9,8		
Monstercode:	MM10		
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)	0,2	0,20	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	0,10	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	0,3	0,30	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,2	0,20	LANDBOUW en NATUUR

	Risicoindex	
PFOS- PFOA risicoindex	0,008389831	GEEN MENGSELTOXICITEIT

Toetsing PFAS grond

versie 2022.4

Kenmerk project	A4116-06
Locatie	Ringdijk 84, Rotterdam
Datum	24-2-2025

Stof	Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof	23		
Monstercode:	MM11		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)	0,2	0,09	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)	0,1	0,04	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	< 0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA	0,3	0,13	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS	0,2	0,09	LANDBOUW en NATUUR

	Risicoindex	
PFOS- PFOA risicoindex	0,003647752	GEEN MENGSELTOXICITEIT