



maakt ontwikkelen mogelijk

Schutskooiwijk te Poortugaal

Nader bodemonderzoek

Kenmerk : A7331-06/PBE/rap3
Datum : 24 maart 2026

Opdrachtgever : Gemeente Albrandswaard
: Mevr. C. de Klerk – Verbeek
: 3160 GA
: Rhoon

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
De heer P. van den Berg (Adviseur)	Opsteller, auteur	24 maart 2026	
De heer J. Keijzer (Senior adviseur)	2 ^e lezerschap	24 maart 2026	
De heer C. Manuels (Projectleider)	Vrijgave	24 maart 2026	



BRL SIKB 2000
protocol 2001/2002

INHOUDSOPGAVE

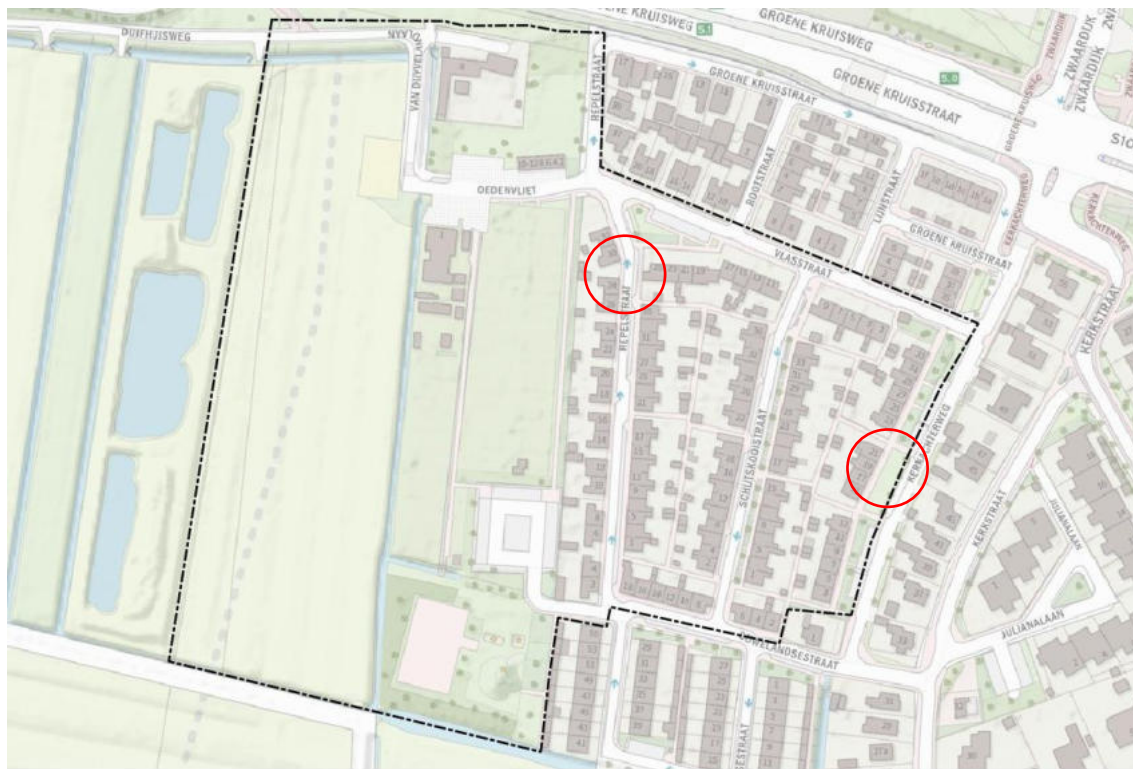
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	5
2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	5
2.3 AANVULLEND HISTORISCH ONDERZOEK	6
3. NADER BODEMONDERZOEK	7
3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN NADER BODEMONDERZOEK	7
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.3 UITVOERING VELDONDERZOEK.....	8
3.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.5 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN	11
3.6 INTERPRETATIE	13
3.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	14
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
5. BETROUWBAARHEID	16

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
 - 1.1 Topografische kaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Verontreinigingssituatie grond
2. Vooronderzoek
 - 2.1 Verkennend bodemonderzoek IDDS (29-09-2025)
3. Veldonderzoek
 - 3.1 Formulieren veldonderzoek
 - 3.2 Boorstaten en legenda
4. Laboratoriumonderzoek
 - 4.1 Certificaten grond
 - 4.2 Certificaten grondwater
 - 4.3 Certificaten asbest
5. Toetsingstabellen
 - 5.1 Toetsingstabellen grond
 - 5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Gemeente Albrandswaard is door IDDS een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als de Schutskooiwijk te Poortugaal (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Plangebied (zwart) en locaties waar in het verkennend bodemonderzoek sterke verontreinigingen zijn aangetroffen (rood)

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van twee meetpunten, tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (IDDS, kenmerk: A7331-06/NEV/rap1). In overleg met de opdrachtgever is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het nader bodemonderzoek is de omvang van de verontreinigingen met PAK in kaart te brengen en daarmee te bepalen of sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Nader bodemonderzoek

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

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.1.1: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied			Bronnen
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.		#1 / #2
Adres	Kerkachterweg en Repelstraat		
Postcode / Plaats	3171 GB en 3171 GN Poortugaal		
Gemeente	Albrandswaard		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	86.070	
	Y	430.560	
Hoogte maaiveld	Z	Circa -0,6 m NAP	
Kadastraal	Gemeente	Albrandswaard	
	Gemeentecode	PTG00	
	Sectie	A	
	Nummer	1702, 2346 en 2403	
Oppervlaktes (m²)	Totaal	Ca. 2.000 m²	
	Bebouwd	-	
	Verharding	Klinkers en tegels ca. 600 m²	
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoeksgrenzen		-

#1: Informatie Opdrachtgever

#2: Google Maps / AHN / Perceelloop

2.2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is recent een verkennend milieukundig bodemonderzoek incl. milieukundig vooronderzoek uitgevoerd door IDDS (kenmerk: A7331-06/NEV/rap1, d.d. 23-09-2025). Voor onderhavig nader onderzoek wordt derhalve volstaan met een samenvatting van de voor het nader onderzoek relevante gegevens uit de voorgaande onderzoeken, te weten:

- In de grond is plaatselijk sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft voornamelijk zwakke bijmengingen met baksteen, metselpuin, aardewerk, slakken, kolen en beton;
- Ter plaatse van boringen 59 (traject 0 – 0,40 m-mv), 76 (0,04 – 0,40 m-mv), 65 (0,70 – 1,20 m-mv) en 69 (0,50 – 1,50 m-mv) zijn puinhoudende lagen aangetroffen. De lagen zijn indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyseresultaten van de grond met puinbijmengingen blijkt dat er geen asbest aangetoond is;
- De grond ter plaatse van boringen 62 (traject 0 – 0,30 m-mv) en 69 (traject 1,00 – 1,50 m-mv) is sterk verontreinigd met PAK. Bij beide boringen was sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen bestaande uit grind, baksteen, metselpuin en/of kolen;
- De overige onderzochte grond is over het algemeen niet tot licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie;
- Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater hoogstens licht verontreinigd te zijn met barium en nikkel;
- In de grond is geen asbest aangetoond.

2.3 AANVULLEND HISTORISCH ONDERZOEK

Om zicht te krijgen op potentiële bronnen van de verontreiniging met PAK is een aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd. De verontreiniging met PAK is vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezig bodemvreemde bijmengingen ter plaatse van meetpunten 62 en 69. Ter plaatse van meetpunt 62 is sprake van bijmengingen met grind en baksteen in de zandige bovengrond tot 0,3 m-mv. Ter plaatse van meetpunt 69 is sprake van bijmengingen met baksteen, klei grind en kolen vanaf het maaiveld tot 1,5 m-mv.

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat huidige woonwijk circa 0,5 m hoger ligt dan de omliggende agrarische gebieden. Aannemelijk is dat het gehele terrein is opgehoogd voorafgaand aan de realisatie van de woonwijk. Vermoedelijk zijn de bijmengingen met bodemvreemde materialen ter plaatse van meetpunt 62 gerelateerd aan de ophoging.

Op een luchtfoto uit 1943 is zichtbaar dat parallel aan de Kerkachterweg een watergang aanwezig is geweest. Boring 69 is vermoedelijk uitgevoerd ter plaatse van de voormalige watergang. Mogelijk zijn de aanwezige bodemvreemde bijmengingen gerelateerd aan de demping van de watergang.



Afbeelding 2: Luchtfoto 1943 met de voormalige watergang aangeduid in rood (bron: Dotka)

3. NADER BODEMONDERZOEK

Ter bepaling van de omvang van de sterke verontreinigingen met PAK in de bodem binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is aansluiting gezocht bij de Nederlandse technische afspraak NTA 5755:2022.

3.1 CONCEPTUEEL MODEL EN ONDERZOEKSVRAGEN NADER BODEMONDERZOEK

Voorafgaand aan de uitvoering van nader onderzoek dient, overeenkomstig de NTA-5755 (2022), een conceptueel model te worden opgesteld. Dit conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreinigingssituatie (bron, aard, mate en verdeling van de verontreiniging), het systeem waarin de verontreiniging zich bevindt (bodemopbouw) en welke processen van invloed (kunnen) zijn op de verspreiding (geochemie, geohydrologie). Het conceptueel model wordt gebruikt als basis voor het bepalen van de onderzoeksstrategie van het nader bodemonderzoek en is in tabel 3.1.1 uitgewerkt. Hieronder zijn de onderzoeksvragen geformuleerd.

TABEL 3.1.1: Conceptueel model

Verontreinigingssituatie	Zware metalen
Matrix	Grond
Verdeling & Bodemtraject (m-mv)	Meetpunt 62: 0,0 – 0,3 m-mv Meetpunt 69: 1,0 – 1,5 m-mv
Mate	Sterk verhoogd; overschrijding interventiewaarde
Bron	Vermoedelijk de bodemvreemde bijmengingen met baksteen, metselpuin, grind en kolen. De bronnen van de bodemvreemde bijmengingen betreffen mogelijk de ophoging en demping van een voormalige watergang.
Verspreiding	Aangetroffen bij twee meetpunten. De horizontale en verticale omvang is niet bekend.
Aard	Immobiel
Bijmengingen	Baksteen, metselpuin, grind en kolen
Processen van invloed op verspreiding	Niet van toepassing (immobiel)
Risico's	Ter plaatse van meetpunt 62 is mogelijk sprake van contactmogelijkheden. Bij grondwerkzaamheden dienen mogelijk wel extra veiligheidsmaatregelen te worden genomen.
Identificatie kennishiaten	De omvang van de sterke verontreiniging is niet bekend.

Onderzoeksvragen

Op basis van het conceptueel model is antwoord nodig op de volgende onderzoeksvragen om aan de informatiebehoefte te voldoen en de onderzoeksdoelen te behalen:

- Wat is de omvang c.q. begrenzing van de sterke verontreinigingen met PAK in de grond?
- Is er sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit met PAK?

Het conceptueel model en de onderzoeksvragen zijn gebruikt om de onderzoeksstrategie (zie tabel 3.2.1) te bepalen.

3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

In onderstaande tabel is de te volgen onderzoeksstrategie beknopt uitgewerkt.

TABEL 3.2.1: Onderzoeksstrategie

Strategie	Grond
Analyseparameters	PAK
Afperking	Horizontaal en verticaal. De verontreiniging ter plaatse van meetpunt 69 is mogelijk gerelateerd aan de demping van een watergang. Aanvullend zijn enkele raaien uitgevoerd haaks op de voormalige watergang.
Rasterafstand	Niet van toepassing
Boordiepte	Circa 1,0 m-mv (meetpunt 62) Circa 2,0 m-mv (meetpunt 69)
Opmerking	Naar aanleiding van het aantreffen van een sterk slibhoudende laag en zwakke olie-waterreactie zijn boringen 324 en 328 afgewerkt met een peilbuis en is het grondwater ter plaatse aanvullend geanalyseerd.

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 situatietekening 1.2 die in bijlage 1 is opgenomen. In verband met de aanwezigheid van bramen op een deel van het terrein was het niet mogelijk om boringen nabij de gevel van het pand te zetten.

TABEL 3.3.1: Samenvatting veldonderzoek

TABEL 3.3-1: Samenvatting veldonderzoek					
Uitvoeringsperiode	19-11-2025, 2-2-2026 en 3-2-2026 - bemonstering grond 24-2-2026 - bemonstering grondwater				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002				
Onderzoekaspect	Meetpunten			Codering	Bijzonderheden
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Nader bodemonderzoek westelijk terreindeel (meetpunt 62)	Boring	1,0	8	102 t/m 109	-
		1,5	1	101	-
Nader bodemonderzoek oostelijk terreindeel (meetpunt 69)	Boring	0,2 - 1,0	2	316, 317a	Gestaakt op handmatig ondoordringbare laag
		2,0 - 3,0	40	201 t/m 315, 317 t/m 323, 325, 326, 327, 329 t/m 342	-
	Peilbuis	2,5	2	324 ^{#1} , 328 ^{#1}	-

#1: teneinde de filterstelling in de zintuiglijk verontreinigde laag te zetten zijn de peilbuizen met een snijdend filter afgewerkt.

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:

- Vanaf het maaiveld tot de geboorde dieptes van maximaal 3,0 m-mv bestaat de bodem overwegend uit klei. Plaatselijk is sprake van lagen zand welke voornamelijk in de bovengrond aanwezig zijn.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

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

- Op het westelijk terreindeel (rond meetpunt 62 uit het voorgaande onderzoek) is in de bovengrond plaatselijk sprake van zwakke bijmengingen met baksteen, aardewerk en/of metselpuin;
- Op het oostelijk terreindeel (rond meetpunt 69 uit het voorgaand onderzoek) is in de grond bij diverse boringen sprake van bijmengingen met baksteen, metselpuin, slakken en/of aardewerk. De bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn tot maximaal 1,5 m-mv aangetroffen en zijn voornamelijk aanwezig binnen de contour van de voormalige watergang;
- Ter plaatse van boringen 322, 324 en 328 is sprake van zwakke tot sterke bijmengingen met slib;
- Ter plaatse van boring 328 is op het traject 0,7 á 1,5 m-mv een laag aangetroffen welke overwegend uit menggranulaat bestaat. In deze laag is sprake van matige bijmengingen met slib en is een zwakke olie-waterreactie aangetroffen;
- Onder de wegverharding is plaatselijk sprake van een funderingslaag bestaande uit menggranulaat.

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.

Analysestrategie

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. In tabel 3.5.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

De grond is geanalyseerd op PAK. Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages organische stof bepaald. De grond met olie-water reactie is aanvullend op minerale olie geanalyseerd.

Een mengmonster van de puinhoudende grond is indicatief op asbest onderzocht.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket. In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

3.5 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN

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
- 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 aan de index
Rekenkundig gemiddelde van de signaleringswaarde³.

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 gelijkgesteld 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	Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
Westelijk terreindeel (meetpunt 62 voorgaand onderzoek)							
Grond							
101-2	101 (0,50 - 1,00)	Klei	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
102-1	102 (0,00 - 0,50)	Klei, resten baksteen, zwak grindhoudend	#1	PAK 10 VROM (0,27)	-	-	Industrie
103-1	103 (0,05 - 0,55)	Zand	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
104-2	104 (0,40 - 0,60)	Zand	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
105-1	105 (0,05 - 0,40)	Zand, sporen grind	#1	PAK 10 VROM (0,1)	-	-	Wonen
Oostelijk terreindeel (meetpunt 69 voorgaand onderzoek)							
Grond							
201-4	201 (1,50 - 2,00)	Klei	#1	PAK 10 VROM (0,08)	-	-	Wonen
302-3	302 (1,00 - 1,50)	Klei, sporen metselpuin	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
303-3	303 (0,60 - 1,00)	Klei, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, sporen slakken	#1	-	-	PAK 10 VROM (2,14)	Sterk verontreinigd
304-4	304 (1,10 - 1,50)	Klei, zwak slak- en aardewerkhoudend, matig baksteen- en metselpuinhoudend	#1	-	-	PAK 10 VROM (3,73)	Sterk verontreinigd
305-2	305 (0,50 - 1,00)	Klei, zwak grind- en metselpuinhoudend, matig baksteenhoudend, sporen slakken	#1	-	-	PAK 10 VROM (2,12)	Sterk verontreinigd
306-2	306 (0,50 - 1,00)	Klei, sporen metselpuin en baksteen	#1	PAK 10 VROM (0,13)	-	-	Wonen
307-3	307 (1,00 - 1,30)	Klei, sterk baksteenhoudend, matig metselpuin- en slakhoudend	#1	-	-	PAK 10 VROM (74,84)	Sterk verontreinigd
308-3	308 (0,80 - 1,30)	Klei	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
309-3	309 (1,00 - 1,40)	Klei, matig baksteenhoudend, zwak aardewerk- en metselpuinhoudend, resten slakken	#1	-	-	PAK 10 VROM (4,19)	Sterk verontreinigd
313-3	313 (0,60 - 1,10)	Klei, resten baksteen	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
315-2	315 (0,50 - 1,00)	Klei	#1	PAK 10 VROM (0,03)	-	-	Wonen
316-3	316 (0,70 - 1,00)	Klei, matig baksteen-, slak en metselpuinhoudend	#1	-	-	PAK 10 VROM (1,03)	Sterk verontreinigd
317-2	317 (0,50 - 1,00)	Klei, resten aardewerk, zwak grindhoudend	#1	PAK 10 VROM (0,02)	-	-	Wonen
319-2	319 (0,40 - 0,80)	Klei, resten slakken, aardewerk en metselpuin	#1	PAK 10 VROM (0,11)	-	-	Wonen
320-2	320 (0,50 - 1,00)	Klei, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, resten kolen	#1	PAK 10 VROM (0,4)	-	-	Industrie
320-5	320 (1,50 - 1,80)	Klei, zwak slakhoudend	#1	-	-	PAK 10 VROM (1,73)	Sterk verontreinigd
321-2	321 (0,40 - 0,90)	Klei, resten baksteen	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
322-4	322 (1,10 - 1,30)	Klei, zwak baksteen- en slibhoudend	#1	-	-	-	Landbouw/natuur
324-4	324 (0,60 - 1,10)	Klei, sterk slibhoudend, zwak metselpuin- en sintelhoudend, sporen aardewerk	#1	PAK 10 VROM (0,4)	-	-	Industrie

327-3	327 (0,80 - 1,30)	Klei	#1	PAK 10 VROM (0,25)	-	-	Industrie
328-3	328 (0,70 - 1,50)	Menggranulaat, sterk baksteenhoudend, matig slibhoudend, sporen aardewerk, zwakke olie-waterreactie	#1 / #2	-	-	PAK 10 VROM (7,08) Minerale olie C10 - C40 (1)	Sterk verontreinigd
329-3	329 (0,60 - 1,10)	Klei	#1	PAK 10 VROM (0,01)	-	-	Wonen
330-2	330 (0,50 - 0,90)	Klei, zwak baksteenhoudend	#1	PAK 10 VROM (0,22)	-	-	Industrie

Grondwater

324-1-2	324 (0,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Barium (0,09)	-	-	-
328-1-2	328 (0,50 - 2,50)	Grondwater	#3	Minerale olie C10 - C40 (0,05) Molybdeen (0,02)	-	-	-

-	:	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	:	Het gehalte van de aangegeven parameter overschrijdt de interventiewaarde (sterk verontreinigd).
#1	:	PAK grond
#2	:	Minerale olie grond
#3	:	Standaardpakket grondwater

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage 2.1

3.6 INTERPRETATIE

Westelijk terreindeel

Op het westelijk terreindeel is in de bovengrond plaatselijk sprake van zwakke bijmengingen met baksteen, aardewerk en/of metselpuin. Middels de analyses van boringen 101 t/m 105 is de sterke verontreiniging ingekaderd. In de onderliggende laag en bij omliggende meetpunten zijn hooguit licht verhoogde gehalten PAK aangetoond. De sterke verontreiniging met PAK op het westelijk terreindeel betreft een incidentele waarneming met beperkte omvang.

Oostelijk terreindeel

Op het oostelijk terreindeel is in de grond bij diverse boringen sprake van bijmengingen met baksteen, metselpuin, slakken en/of aardewerk. De bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn tot maximaal 1,5 m-mv aangetroffen en zijn voornamelijk aanwezig binnen de contour van de voormalige watergang. Ter plaatse van boringen 322, 324 en 328 is sprake van zwakke tot sterke bijmengingen met slib. Ter plaatse van boring 328 is op het traject 0,7 á 1,5 m-mv een laag aangetroffen welke overwegend uit menggranulaat bestaat. In deze laag is sprake van matige bijmengingen met slib en is een zwakke olie-waterreactie aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met slib duiden vermoedelijk op de waterbodem van de voormalige watergang.

De grond ter plaatse van meetpunten 303, 304, 305, 307, 309, 316, 320 en 328 is sterk verontreinigd met PAK. In de grond met zwakke-oliewaterreactie (boring 32) is tevens een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Uit het oliechromatogram blijkt dat de verontreiniging met minerale olie, PAK gerelateerd is. De sterke verontreiniging met PAK is enkel aangetroffen in lagen met bodemvreemde materialen, waaronder slakken. In het grondwater ter plaatse peilbuizen 324 en 328 is sprake van licht verhoogde concentraties barium, molybdeen en/of minerale olie. In de puinhoudende grond is indicatief geen asbest aangetoond.

De sterke verontreiniging met PAK is enkel aangetoond binnen de contour van de voormalige watergang. Tevens zijn in enkele boringen bijmengingen met slib waargenomen. Op basis van voorgenoemde resultaten is de verontreiniging met PAK gerelateerd aan het dempingsmateriaal van de voormalige watergang. Waarschijnlijk is de watergang gedempt voorafgaand aan de realisatie van de woonwijk (eind jaren '40). De verontreinigde laag is tot maximaal 1,5 m-mv aangetroffen en heeft een gemiddelde dikte van circa 1,0 m. De gedempte watergang heeft, binnen de onderzoeksgrenzen, een lengte van circa 135 m en een geschatte breedte van circa 3,0 m. De omvang van de lichte tot sterke verontreiniging met PAK, binnen de onderzoeksgrenzen, wordt hiermee op 400 m³ geschat.

De sterke verontreinigingen met PAK zijn aanwezig in de ondergrond ter plaatse van openbaar gebied, waardoor er nauwelijks sprake is van contactmogelijkheden met de verontreiniging. De humane risico's als gevolg van de verontreiniging worden daarom als zeer beperkt ingeschat.

3.7 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Onderzoeksvraag 1

Wat is de omvang c.q. begrenzing van de sterke verontreinigingen met PAK in de grond?

Antwoord: De sterke verhoging met PAK betreft op het westelijk terreindeel betreft een incidentele waarneming met een beperkt omvang.

De sterke verontreiniging met PAK op het oostelijk terreindeel blijkt gerelateerd te zijn aan de demping van een voormalige watergang. De omvang van de licht tot sterke verontreiniging met PAK op het oostelijk terreindeel wordt op 400 m³ geschat.

Onderzoeksvraag 2

Is er sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit met PAK?

Antwoord: In onderhavig onderzoek is vastgesteld dat op het westelijk terreindeel geen sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit. Op het oostelijk terreindeel is echter wel sprake van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK ter plaatse van twee meetpunten, tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (IDDS, kenmerk: A7331-06/NEV/rap1). In overleg met de opdrachtgever is een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Het doel van het nader bodemonderzoek is de omvang van de verontreinigingen met PAK in kaart te brengen en daarmee te bepalen of sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.

Samenvatting en conclusies

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van PAK in de grond in afdoende mate vastgelegd. Verder onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

- De in het voorgaande onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging op het westelijke terreindeel betreft een incidentele waarneming met beperkt omvang. Er is voor dit terreindeel geen sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit;
- De sterke verontreiniging met PAK op het oostelijk terreindeel is vermoedelijk gerelateerd aan de demping van een voormalige watergang. De omvang van de sterke verontreiniging wordt op circa 400 m³ geschat. Er is sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit.
- In de grond met puinbijmengingen is op indicatieve wijze geen asbest aangetoond;
- Het grondwater op het oostelijk terreindeel is hooguit licht verontreinigd met minerale olie en zware metalen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag ter formalisering van de onderzoeksresultaten.

In verband met de aangetoonde overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit met PAK wordt geadviseerd om bij de herontwikkeling van de woonwijk sanerende maatregelen te treffen (melding Bal) en de werkzaamheden onder milieukundige begeleiding uit te voeren.

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.

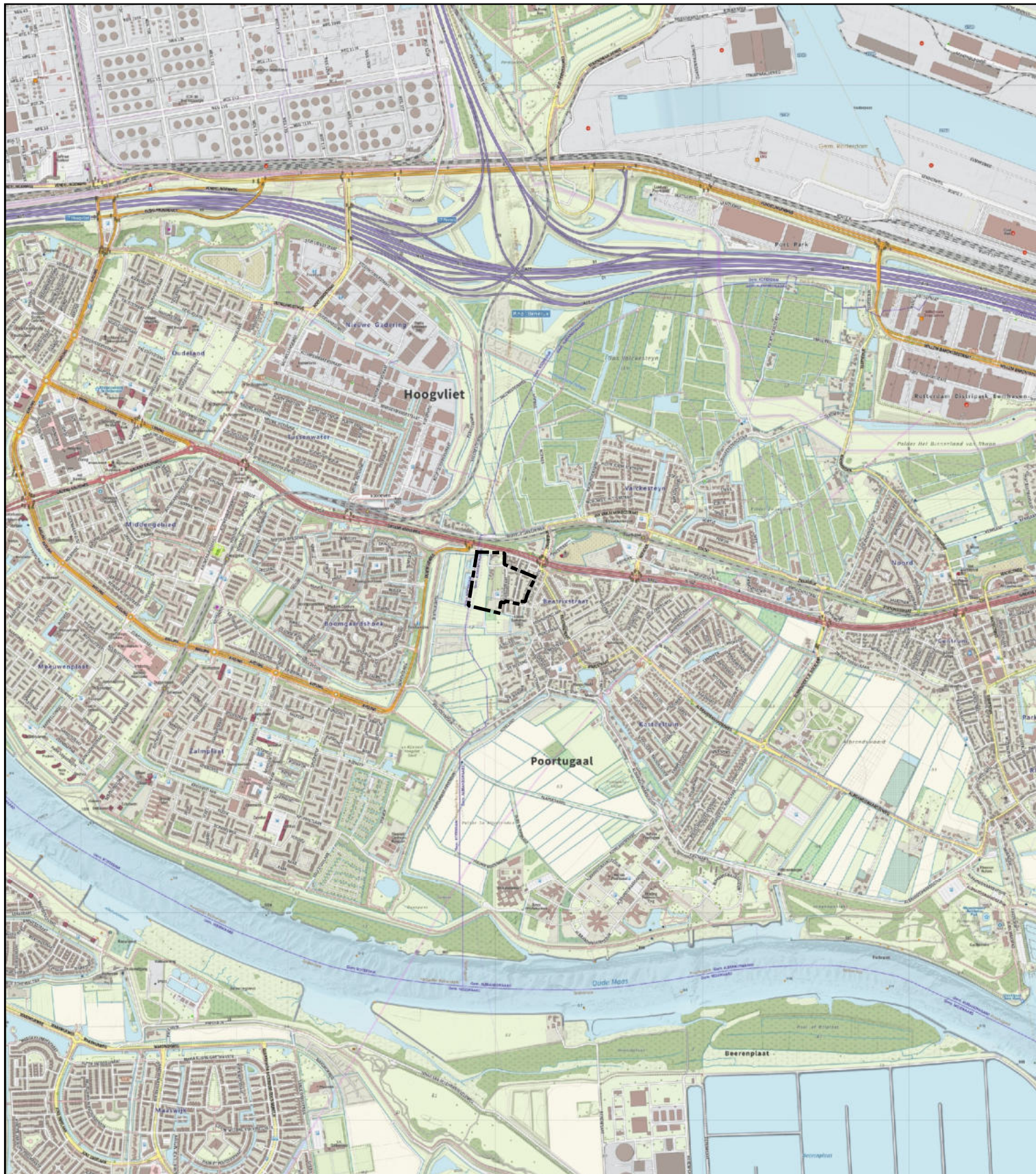
Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren 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 uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.



BIJLAGE 1.1
Topografische kaart



Legenda

 Plangebied



0 200 400 600 800 1.000 m



IDDS maakt ontwikkelen mogelijk

Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard

Locatie: Kerkachterweg, Poortugaal

Omschrijving: Topografische kaart

Projectnummer: A7331

Getekend: PBE

Bijlagenummer: 1.1

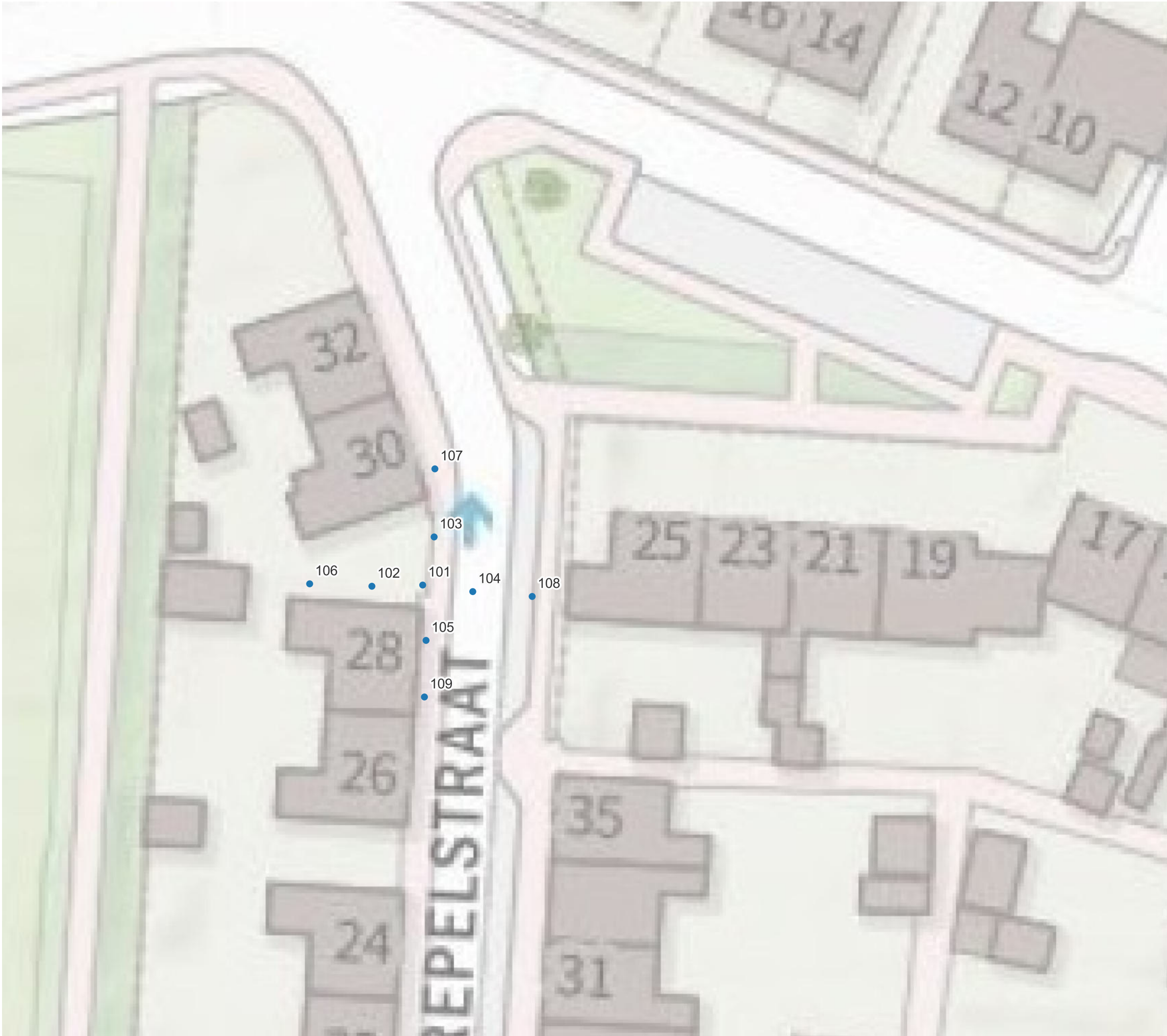
Formaat: A4

Datum: 20-3-2026

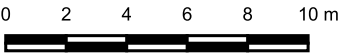
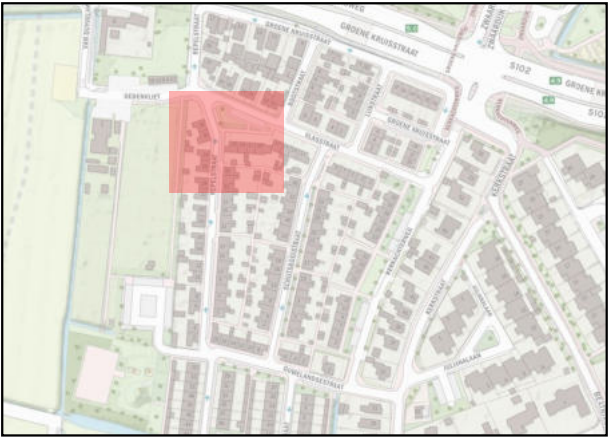
Schaal: 1:25000



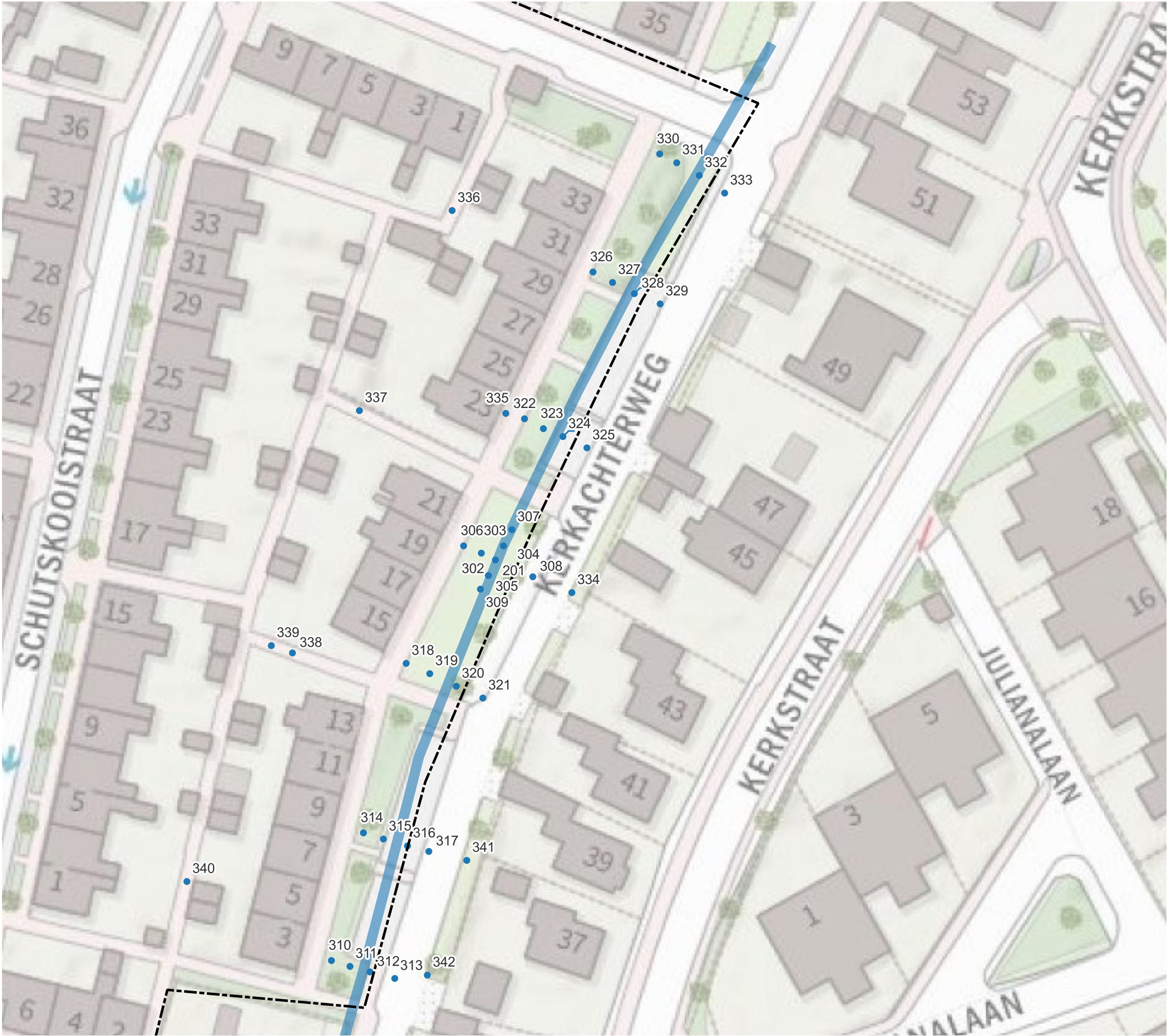
BIJLAGE 1.2
Situatietekening



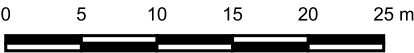
- Legenda
- Boringen nader onderzoek
- Boring



Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard	
Locatie: Kerkachterweg, Poortugaal	
Omschrijving: Situatietekening	
Projectnummer: A7331	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
Datum: 20-3-2026	Schaal: 1:250



- Legenda
- Plangebied
 - Vermoedelijke locatie gedempte sloot
 - Boringen nader onderzoek
 - Boring
 - Boring met peilbuis



Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard

Locatie: Kerkachterweg, Poortugaal

Omschrijving: Situatietekening

Projectnummer: A7331	Getekend: PBE
----------------------	---------------

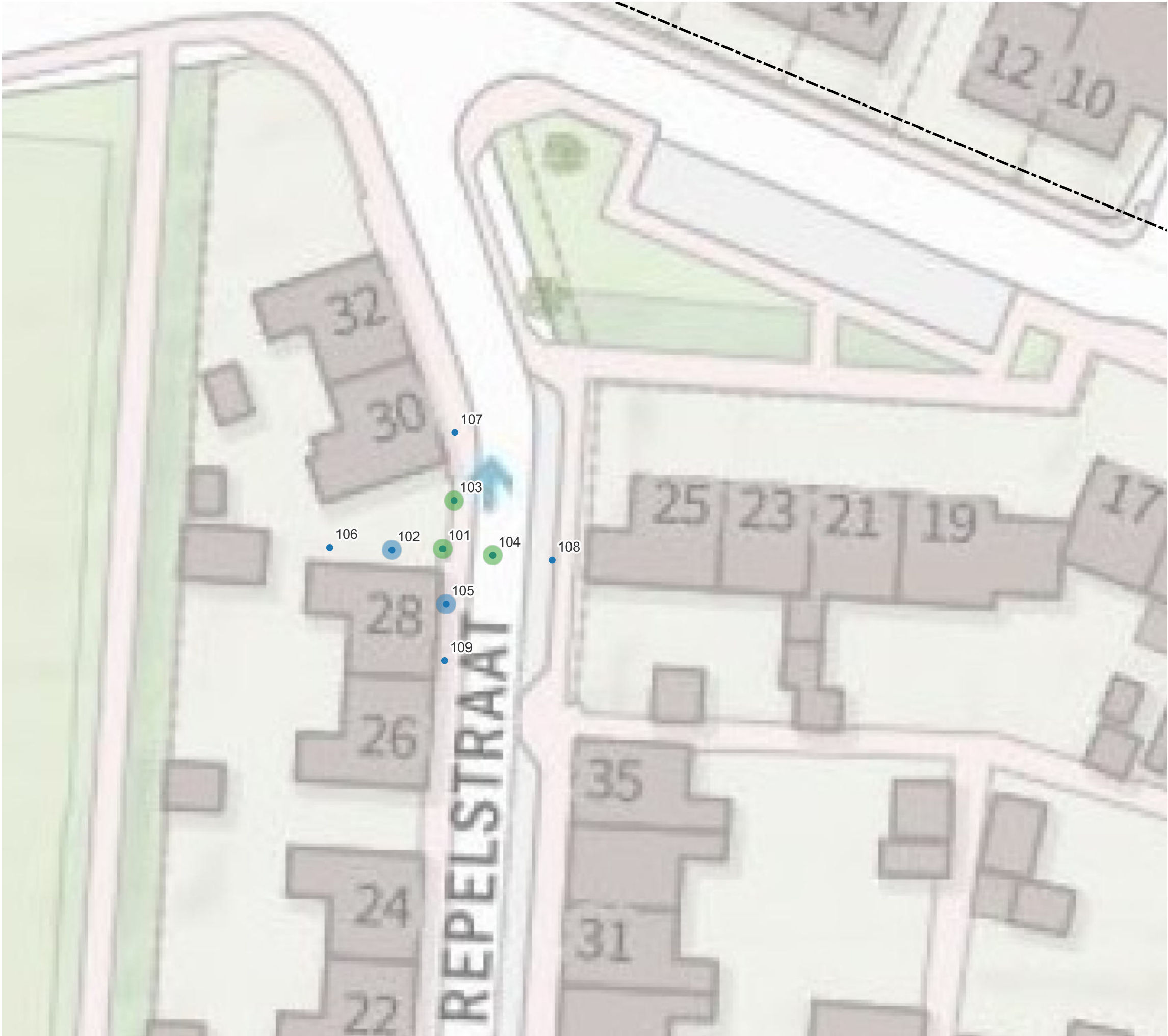
Bijlagenummer: 1.2	Formaat: A3
--------------------	-------------

Datum: 20-3-2026	Schaal: 1:500
------------------	---------------



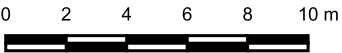
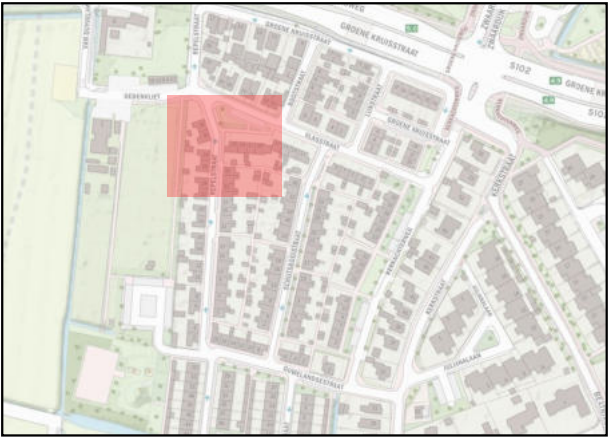
BIJLAGE 1.3

Verontreinigingssituatie grond

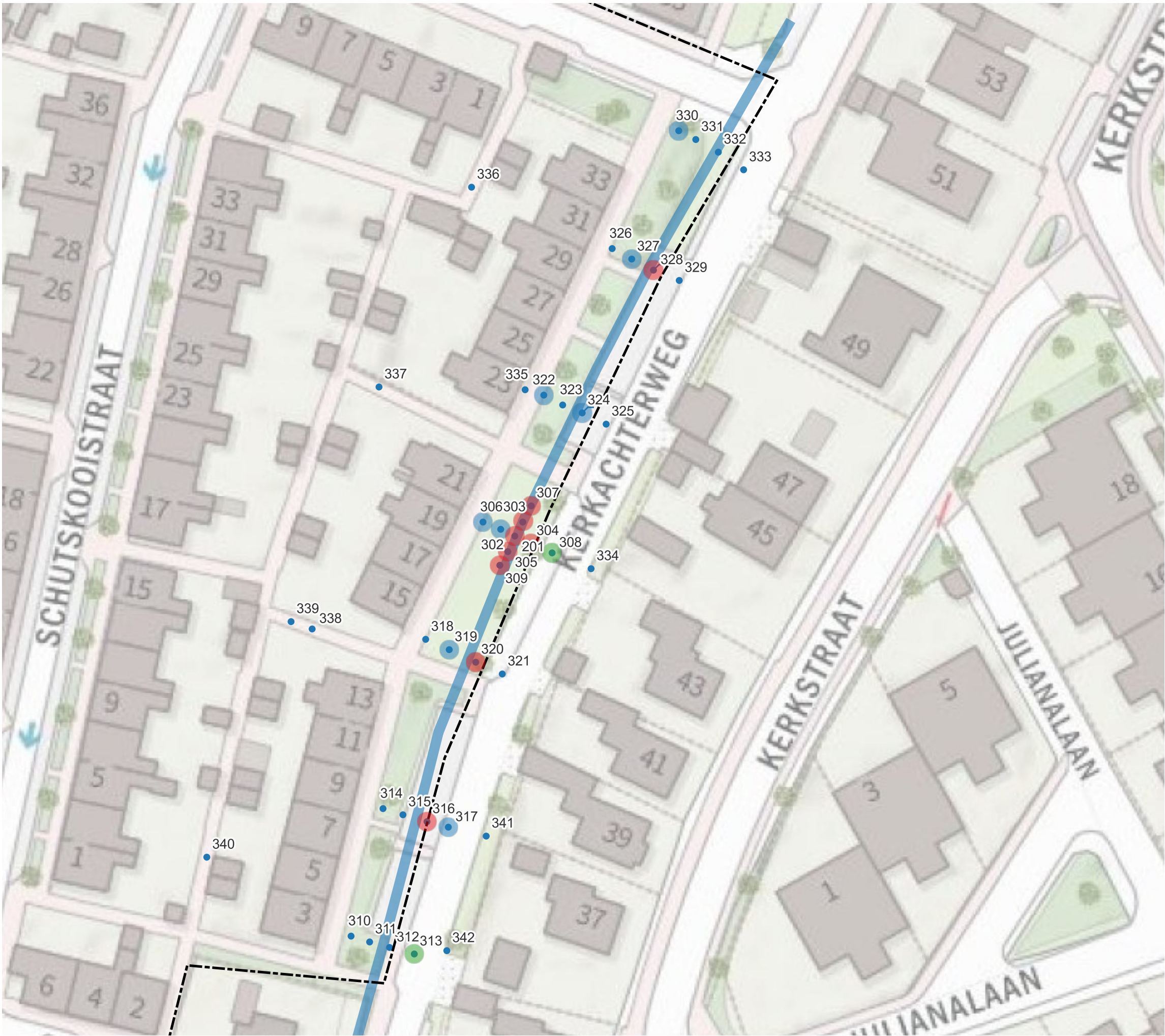


Legenda

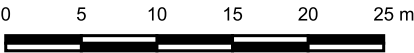
- Plangebied
- Boringen nader onderzoek
 - Boring
- Verontreinigingssituatie grond
 - Niet verontreinigd
 - Licht verontreinigd



Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard	
Locatie: Kerkachterweg, Poortugaal	
Omschrijving: Verontreinigingssituatie grond	
Projectnummer: A7331	Getekend: PBE
Bijlagenummer: 1.3	Formaat: A3
Datum: 20-3-2026	Schaal: 1:250



- Legenda
- Plangebied
 - Vermoedelijke locatie gedempte sloot
 - Boringen nader onderzoek
 - Boring
 - Boring met peilbuis
 - Verontreinigingssituatie grond
 - Niet verontreinigd
 - Licht verontreinigd
 - Sterk verontreinigd



Opdrachtgever: Gemeente Albrandswaard

Locatie: Kerkachterweg, Poortugaal

Omschrijving: Verontreinigingssituatie grond

Projectnummer: A7331	Getekend: PBE
----------------------	---------------

Bijlagennummer: 1.3	Formaat: A3
---------------------	-------------

Datum: 20-3-2026	Schaal: 1:500
------------------	---------------



BIJLAGE 2.1

Verkennd bodemonderzoek IDDS (29-09-2025)



maakt ontwikkelen mogelijk

Schutskooiwijk te Poortugaal

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennd milieukundig bodemonderzoek
Verkennd asbestonderzoek

Kenmerk : A7331-06/NEV/rap1
Datum : 29 september 2025

Opdrachtgever : Gemeente Albrandswaard
: Mevr. C. de Klerk – Verbeek
: 3160 GA / 1000
: Rhoon

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw N. Evans (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	29 september 2025	
De heer P. van den Berg (Projectleider)	2 ^e lezerschap en vrijgave	29 september 2025	



BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002,
2018

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

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

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

INHOUDSOPGAVE

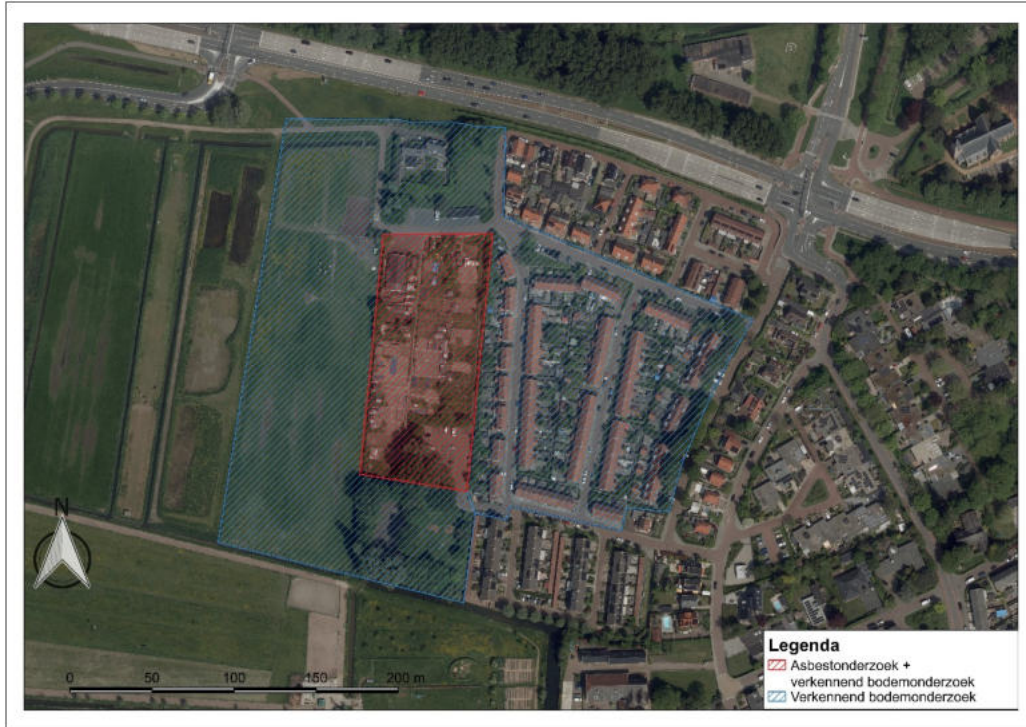
1. INLEIDING	4
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....	5
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK	5
2.2 GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	6
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING.....	7
2.4 BODEMKWALITEIT	8
2.5 ASBEST.....	8
2.6 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	9
2.7 BEÏNVLOEDING.....	9
2.8 BODEMVERONTREINIGING	10
2.9 TERREINVERKENNING	11
2.10 CONCLUSIES EN HYPOTHESESTELLING	12
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	13
3.2 VELDONDERZOEK.....	14
3.3 LABORATORIUMONDERZOEK	16
3.4 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN.....	18
3.5 INTERPRETATIE	22
3.6 TOETSING HYPOTHESE	24
4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	25
4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE	25
4.2 VISUELE INSPECTIE MAAVELD.....	25
4.3 VISUELE INSPECTIE GROND	26
4.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK	27
4.5 INTERPRETATIE	28
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
5.1 CONCLUSIES	30
5.2 AANBEVELINGEN	31
6. BETROUWBAARHEID	32

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Albranswaard is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Schutskooiwijk te Poortugaal (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied (bron: OG)

Aanleiding

Ten behoeve van de herontwikkeling van de Schutskooiwijk is een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. In het kader van voorgenomen herontwikkeling zijn de ondergenoemde voorgenomen activiteit(en) de aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek:

- Het uitvoeren van de milieubelastende activiteiten graven in de bodem (Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) §4.119/§4.120).
- Het uitvoeren van de milieubelastende activiteiten bouwen op een bodemgevoelige locatie (Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) §5.1.4.5.1).

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is:

- Het bepalen of er in de grond en/of het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een (sterke) verontreiniging;
- Vaststellen of er mogelijk sprake is van belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen activiteit;
- Vaststellen of in de grond ter plaatse van de volkstuinten sprake is van een verontreiniging met asbest.

Verklaring onafhankelijkheid

IDDS verklaart hierbij onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever en geen belang te hebben bij de resultaten van het uitgevoerde onderzoek.

Milieuhygiënisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek
 Locatie: Schutskooiwijk te Poortugaal
 Kenmerk rapportage: A7331-06/NEV /rap1

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de actuele onderzoeknorm NEN 5725.

In de onderzoeknorm NEN 5725:2023 is een acht aanleidingen voor het verrichten van vooronderzoek gedefinieerd. Afhankelijk van de aanleiding of aanleidingen voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal vastgestelde onderzoeksvragen. Voor onderhavig onderzoek is sprake van de ondergenoemde aanleiding:

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

De onderzoeksvragen zijn, samen met de bijbehorende uitwerking en antwoorden, in de navolgende paragrafen opgenomen.

2.2 GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

TABEL 2.2.1: Gegevens onderzoeksgebied

Onderzoeksgebied				Bronne
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart 1.1 in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening 1.2 in bijlage 1.			#1 / #2
Adres	Kerkachterweg e.o.			
Postcode / Plaats	3171 GC, Poortugaal			
Gemeente	Albrandswaard			
Omgevingsdienst	DCMR Milieudienst Rijnmond			
Provincie	Zuid-Holland			
		Deellocatie agrarisch gedeelte	Deellocatie moestuinen en woonwijk	
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	85.934	86.067	
	Y	430.617	430.561	
Specifieke gebieden	Provincie	De locatie is op basis van de Omgevingsverordening niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied	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.	De locatie is, op basis van de Legger waterkeringen, niet gelegen binnen de beschermingszone van een dijk.	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 1,2 m -NAP	Circa 0,55 m -NAP	
Kadastraal	Gemeente	Albrandswaard	Albrandswaard	
	Gemeentecode	PTG00	PTG00	
	Sectie	A	A	
	Nummers	2316, 2001	2067, 2430, 2448, 1702, 2212, 3149, 3140, 3139, 3098, 3100, 3157, 3159, 3158, 3096, 2403, 1704, 2343, 1707, 3093, 3094, 3095, 3164, 3093, 3094, 3095, 3092, 3091, 3090, 3089, 3088, 3087, 3211, 3156, 2302, 3152, 3202, 3201, 3212, 3156, 3203, 3152, 3202, 3201, 3212, 3213, 3111, 3204, 3143, 3110, 2399, 1708, 2344, 1710, 2345, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 2404, 2405, 1668, 1669, 1911, 1912	
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 20.000 m ²	Ca. 40.000 m ²	
	Bebouwd	n.v.t.	Ca. 8.000 m ²	
	Verharding	n.v.t.	Klinkers en tegels ca. 10.000 m ²	
Belendingen	Alle richtingen	De onderzoekslocatie betreft een woonwijk met woningen van voor de Tweede Wereldoorlog met een agrarisch gebied en gemeentelijke moestuinen.		

		 Afbeelding 2: Onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)	
Afbakening VO	25 meter buiten onderzoekgrenzen.		-

#1: Informatie opdrachtgever

#2: Google Maps / AHN / Perceelloep / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Verkregen informatie		Bronnen
Voormalig gebruik	Uit historische bronnen is bekend dat de woonwijk grotendeels rond het begin van de jaren '50 van de vorige eeuw is gebouwd. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als volkstuinen. Het westelijke deel van de locatie heeft enkel een agrarisch gebruik gehad. Een deel van de woningen aan de rand van de woonwijk zijn al voor de Tweede Wereldoorlog gebouwd. Voor de bouw van de woonwijk heeft dit deel van de onderzoekslocatie een agrarische functie gehad. Het is mogelijk dat de wijk voor de bouw van de woningen is opgehoogd. Voor de bouw van de woonwijk zijn drie sloten gedempt.	#1 / #2
Potentiële bronnen en stoffen	<i>De mogelijk aanwezige ophooglaag, de gedempte sloten en het mogelijk historisch gebruik van bestrijdingsmiddelen, ter plaatse van de volkstuinen, betreffen potentiële bronnen van bodemverontreiniging.</i>	
Huidig gebruik	Tegenwoordig zijn de volkstuinen nog in gebruik en zijn de woningen in de wijk bewoond. Zover bekend is het agrarisch gedeelte in gebruik als weiland.	
Potentiële bronnen en stoffen	<i>In de huidige situatie betreffen de volkstuinen een potentiële bron van bodemverontreiniging (bestrijdingsmiddelen)</i>	
Toekomstig gebruik	De aanwezige woningen worden gesloopt waarvoor nieuwe woningen worden gebouwd. De volkstuinen zullen worden verplaatst.	-
Antwoord		
De potentiële bronnen van bodemverontreiniging betreffen de gedempte sloten, de mogelijke aanwezige ophooglaag en het mogelijk historisch gebruik van OCB's.		

#1: Omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond; Omgevingsrapportage (opgenomen in bijlage 2)

#2: KadViewer / Pdok-viewer

2.4 BODEMKWALITEIT

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit

Onderzoeksvraag			
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Verkregen informatie			Bronnen
Bodemkwaliteit	Bodemkwaliteitszone	Naoorlogse woonwijken	#1
	Stoffen met P95 >IW binnen de zone?	n.v.t.	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : klasse landbouw/natuur Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) : klasse landbouw/natuur	
Antwoord			
De locatie is gelegen binnen Bodemkwaliteitszone 'naoorlogse woonwijken'. Uit de statische gegevens die ten grondslag liggen aan de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de in de grond de 95-percentielwaarde voor geen enkele stof de interventiewaarde bodem wordt overschreden.			

#1: Bodemkwaliteitskaart landbodem gemeente Albrandswaard actualisatie 2023

2.5 ASBEST

TABEL 2.5.1: Asbest

Onderzoeksvraag		
Is de bodem asbestverdacht?		
Verkregen informatie		Bronnen
Bebouwingsgeschiedenis	Een klein gedeelte van de woonwijk is gebouwd voor de Tweede Wereldoorlog, maar het grootste gedeelte van de woningen stamt uit begin jaren '50 van de vorige eeuw. Vanwege de bouwjaren van het overgrote deel van de woningen is het aannemelijk dat in/op/aan het pand asbesthoudende materialen zijn gebruikt. In een dergelijk geval is er op locatie gewerkt met asbesthoudende materialen en kan een verontreiniging zijn ontstaan. Een deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als volkstuinen, welke verdacht zijn op het voorkomen van asbest door het veelal gebruik van asbestdaken waardoor asbest in de bodem terechtgekomen kan zijn. In de huidige situatie zijn enkele asbestverdachte daken aanwezig. Geen van de huidige daken wateren echter direct af op de onderliggende bodem.	#1 / #2 / #3
Bodembouw	In Poortugaal is over het algemeen sprake van een gemengde grond met zowel klei als zand. Niet uitgesloten kan worden dat de bodem is opgehoogd voor de bouw van de woonwijk. Ophoging kan hebben plaatsgevonden met bodemmateriaal met bijmengingen die dit materiaal, naar huidige inzichten, verdacht maakt op het voorkomen van asbest.	#2 / #4 / #5
Antwoord		
Vanuit de bebouwings- en gebruiksgeschiedenis van de locatie is het niet ondenkbaar dat een bodemverontreiniging met asbest is ontstaan. De bodem ter plaatse van de woonwijk en het agrarische gedeelte is op voorhand niet asbestverdacht. Indien puinbijmengingen worden aangetroffen wordt de bodem als asbestverdacht aangemerkt. De deellocatie volkstuinen wordt op voorhand als asbestverdacht beschouwd door de (voormalig) aanwezige asbestdaken.		

#1: BAG-viewer

#2: NEN5725:2023, bijlage A

#3: Topotijdsreis

Milieuhygiënisch vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek

Locatie: Schutskooiwijk te Poortugaal

Kenmerk rapportage: A7331-06/NEV /rap1

2.6 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.6.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Verkregen informatie			Bronnen
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 3,0 m-mv	Zand en/of klei	#1
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 16,5 m-mv	Deklaag	
	16,5 - 24,0 m-mv	1 ^e watervoerend pakket	
	24,0 - 30,0 m-mv	1 ^e afsluitende laag	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde mogelijk aanwezige ophooglaag in de woonwijk. Op de locatie zijn drie gedempte sloten aanwezig.		
Antwoord			
Ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de mogelijk aanwezige ophooglaag. Tevens zijn drie gedempte sloten aanwezig.			

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

2.7 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.7.1: Beïnvloeding

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

#1: Bodemloket.nl

2.8 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.8.1: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan een geval van ernstige bodemverontreiniging of een sterke verontreiniging (boven interventiewaarde) vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Verkregen informatie		Bronnen
Geval/verontreiniging ter plaatse van de locatie		
Verwachting	Er zijn geen Besluiten ingevolge de Wet bodembescherming bekend voor deze locatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn wel in het verleden 2 bodemonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van de volkstuinen is in 2021 door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werd een gemiddelde loodconcentratie boven de 60 mg/kg d.s. gemeten waardoor de bodemkwaliteit op een deel van deze locatie voor lood voldoende tot matig is. De DCMR Milieudienst heeft akkoord gegeven op de conclusies en er was geen reden voor verdere maatregelen. Ter plaatse van de woonwijk is in 2014 door Milieutechniek ZVS Eemnes BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden enkel in de ondergrond maximaal lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PAK gemeten. Het grondwater ter plaatse was licht verhoogd met barium en plaatselijk xylenen.	#1 / #2 / #3
Geval/verontreiniging in de directe omgeving van de locatie		
Verwachting	Er zijn geen Besluiten ingevolge de Wet bodembescherming bekend voor locaties in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend. In de directe omgeving is, voor zover bekend, één bodemonderzoek bekend. Bij dit onderzoek is het perceel direct westen van het agrarisch deelgebied onderzocht in 2021 door de Gemeente Rotterdam. Hierbij werden lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel, minerale olie en/of PAK aangetoond in de toplaag onder de opgeslagen baggerspecie. In de kleiige ondergrond van 1,0 tot 2,5 m-mv zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de venige ondergrond van 1,0 tot 2,0 m-mv zijn lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel, arseen en molybdeen aangetoond. Het grondwater ter plaatse was lokaal matig verontreinigd met arseen en was overwegend licht verontreinigd met barium.	#1 / #4
Antwoord		
Op basis van de voorgaande onderzoeken wordt over het algemeen ter plaatse van het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie enkele lichte verontreinigingen verwacht. Ter plaatse van de volkstuinen kunnen verhoogde gehalten met lood worden verwacht.		

#1: Bodemloket, Omgevingsrapportage Omgevingsdienst DCMR Milieudienst Rijnmond

#2: Brief, DCMR Milieudienst Rijnmond, kenmerk: 9999219829_9999989619, d.d. 28 april 2021

#3: Rapportage, Milieutechniek ZVS Eemnes BV, kenmerk: BO14138, d.d. 2 juni 2014

#4: Rapportage, Gemeente Rotterdam, kenmerk: AA059952203, d.d. 25 oktober 2021

2.9 TERREINVERKENNING

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

De terreinverkenning is op 18 juni 2025 uitgevoerd. Bij de terreinverkenning werd door een omwonende aangegeven dat binnen het plangebied mogelijk een voormalige tank aanwezig is geweest. De vermoedelijke locatie hiervan is aangeduid op de situatietekening in bijlage 1.2. Ter plaatse van de volkstuinen was lokaal sprake van asbestbeschoeiing. Tevens waren enkel opstallen met asbestverdachte daken aanwezig. Voorgenoemde daken wateren echter niet direct af op de bodem.

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



Afbeelding 3: Onderzoekslocatie



Afbeelding 4: Onderzoekslocatie

2.10 CONCLUSIES EN HYPOTHESESTELLING

Alle binnen het vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn als betrouwbaar beoordeeld.

Uit de beantwoording van de verschillende onderzoeksvragen zijn conclusies getrokken over de verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen.

Conclusies

Op basis van de beschikbare representatieve bodeminformatie worden ter plaatse van de onderzoekslocatie een (lichte) bodemverontreiniging met reguliere stoffen verwacht.

Uit de voorgaande conclusies blijkt dat in de bodem van de locatie één of meerdere verontreinigingen worden verwacht. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek wordt om die reden noodzakelijk geacht. In de navolgende tabel(len) worden de hypothese en te volgen onderzoeksstrategie per onderdeel vermeldt. De hypothese en onderzoeksstrategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Deellocatie volkstuinen en woonwijk
Hypothese	In de grond is mogelijk sprake van verhoogde gehalten zware metalen en/of PAK
Norm	NEN 5740:2023 en NEN 5707 + C2:2017 (volkstuinen)
Onderzoeksstrategie	Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE)

Locatie	Deellocatie agrarisch gedeelte
Hypothese	In de grond is mogelijk sprake van verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie en/of PAK
Norm	NEN 5740:2023
Onderzoeksstrategie	Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)

Locatie	Gedempte watergangen
Hypothese	Het is onbekend met wat voor materiaal de watergangen zijn gedempt. Deze zijn verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen
Norm	NEN 5740:2023
Onderzoeksstrategie	Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke ken van bodembelasting (VEP)

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform de hierna aangegeven onderzoeknorm en onderzoekstrategie.

Onderzoeknorm : NEN 5740:2023; Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Onderzoeksstrategie deellootatie volkstuinen en woonwijk : Onderzoeksstrategie voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde bodembedreigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

Onderzoeksstrategie deellootatie agrarisch gebied : Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)

Toelichting : Ter plaatse van de mogelijke voormalige tank is een boring afgewerkt met een peilbuis en de grond en het grondwater ter plaatse separaat geanalyseerd.

Ter plaatse de gedempte watergangen worden enkele diepere boringen worden uitgevoerd teneinde na te gaan in hoeverre er sprake is van dempingsmateriaal en/of restanten van een oude waterbodem. Indien puinhoudend dempingsmateriaal en/of restanten van een oude waterbodem worden aangetroffen dienen de dempingen in een latere onderzoeksfase aanvullend te worden onderzocht.

Ter plaatse van één gedempte sloot is een belangrijke leiding aanwezig. Vanuit de leidingbeheerder was het niet toegestaan om in de directe omgeving boringen te zetten waardoor deze niet zijn gezet.

3.2 VELDONDERZOEK

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

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	11-8-2025 t/m 14-8-2025 – monstername grond 26-8-2025 – monstername grondwater				
Uitvoerende partij	IDDS Milieu				
BRL SIKB Protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2001, 2002.				
Onderzoekaspect	Meetpunten	Codering		Bijzonderheden	
	Type	Diepte [m-mv]	Aantal		
Agrarisch gebied	Boring	0,5	17	01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22	-
		2,0	4	05, 14, 16, 23	-
	Peilbuis	3,0	3	11, 20, 24	Peil 24 is aanvullend geplaatst vanwege de mogelijke aanwezigheid van een voorgaande tank
Volkstuinen en woonwijk	Boring	0,7 à 1,1		26, 30, 31, 33, 34, 35, 39, 41, 42, 44, 46, 47, 50, 52, 56, 58, 59, 61, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 75, 78, 80, 81, 82	-
		1,3 à 2,0	4	27, 28, 29, 32, 37, 38, 40, 43, 45, 48, 49, 53, 54, 55, 57, 59a, 60, 62, 68, 69, 72, 74, 77, 79, 83, 84	-
	Peilbuis	3,0	3	25, 36, 51, 63, 76	-
Gedempte watergangen	Boring	2,0	6	S3, S4, S5, S6, S7, S8	-

Uitvoeringswijze

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

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

Bodemopbouw

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

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

- De bovengrond bestaat overwegend uit klei. Plaatselijk is sprake van zand. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 3,0 m-mv uit klei, zand en/of veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

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

- Agrarisch gebied:
 - o In de grond ter plaatse van het agrarisch gebied is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen;
 - o In de woonwijk is onder de maaiveldverharding plaatselijk sprake van een funderingslaag bestaande voor meer dan 50% uit bodemvreemde materialen;
 - o Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring 24 (voorgaande olietank) een zwakke olie-water reactie is aangetoond in de bovengrond. Deze laag is separaat bemonsterd;
 - o In de overige grond is geen sprake van bodemvreemde geuren en/of kleuren.
- Volkstuinen en woonwijk:
 - o In de grond ter plaatse van de volkstuinen en de woonwijk is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen zwakke bijmengingen met baksteen, metselpuin, aardewerk, slakken, kolen en beton;
 - o Ter plaatse van boring 51 is een slibhoudende laag aangetroffen;
 - o Onder een deel van de klinkerverharding ter plaatse van de woonwijk is sprake van funderingslagen bestaande uit puin. Deze funderingslagen betreffen geen bodem en zijn derhalve niet analytisch onderzocht.

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 en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

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

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen;
- De aangetroffen puinbijmengingen ter plaatse van boringen 59 (traject 0 – 0,40 m-mv), 76 (0,04 – 0,40 m-mv), 65 (0,70 – 1,20 m-mv) en 69 (0,50 – 1,50 m-mv) maken de bodem verdacht op de aanwezigheid van asbest. De lagen zijn indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Deze resultaten zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

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
11	2,0 – 3,0	2,47	7,09	4.030	8,28	26-8-2025	-
20	2,0 – 3,0	1,85	7,06	2.870	5,68	26-8-2025	-
24	2,0 – 3,0	1,30	7,3	2.980	7,33	26-8-2025	-
25	2,0 – 3,0	1,40	6,94	3.140	160	26-8-2025	-
36	2,0 – 3,0	1,19	6,94	3.210	9,03	26-8-2025	-
51	2,0 – 3,0	-	-	-	-	-	Peilbuis was niet meer aanwezig
63	2,0 – 3,0	0,82	7,18	2.070	4,06	26-8-2025	-
76	2,0 – 3,0	0,78	7,11	2.210	7,41	26-8-2025	-

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de troebelheid in peilbuis 25 verhoogd is ten opzichte van de natuurlijke troebelheid die maximaal 10 NTU bedraagt. De hoge troebelheid duidt op de aanwezigheid van veel onopgeloste bestanddelen (colloïden);
- Tijdens de grondwatermonstername is peilbuis 51 niet meer teruggevonden. Waarschijnlijk is deze door iemand verwijderd na plaatsing. Aangezien in de directe omgeving meerdere peilbuizen staan en één aanvullende peilbuis is gezet ter plaatse van boring 24 is betreffende peilbuis niet herplaatst.

3.3 LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De gegevens van het laboratorium en het analytisch onderzoek zijn aangegeven op de analysecertificaten. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Analysestrategie

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

Naar aanleiding van het aantreffen van matig tot sterk verhoogde gehalten met PAK in diverse mengmonsters (MM17 en MM24) zijn uitsplitsingen uitgevoerd. De deelmonsters uit voornoemde mengmonsters zijn separaat geanalyseerd op de verhoogd aangetroffen parameters. De resultaten van de separate analyses worden als meest representatief beschouwd.

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).

De grond ter plaatse van de volkstuinen is aanvullend onderzocht op OCB's.

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

In het standaardpakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

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

Ter plaatse van de (voormalige) minerale olietank is in boring 24 een zwakke olie-water reactie aangetoond. Deze laag is additioneel bemonsterd en is geanalyseerd op minerale olie.

3.4 TOETSINGSKADER EN -RESULTATEN

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
- Beoordeling aan de waarden voor toelaatbare kwaliteit
Gemeentelijk Omgevingsplan (indien van toepassing)

Aanvullende beoordelingen

- Beoordeling aan de risicowaarden voor lood
Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu
- 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 aan de index
Rekenkundig gemiddelde van de signaleringswaarde³.

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

<Index 0,5	<i>niet of licht verontreinigd</i> : het gehalte/concentratie is lager dan of gelijk aan de index;
>Index 0,5	<i>licht, maar potentieel sterk verontreinigd</i> : het gehalte/concentratie overschrijdt de Index en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde /signaleringsparameter;
>IW/>S (index 1,0)	<i>sterk verontreinigd</i> : 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 3.4.1: 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	Regeling bodemkwaliteit (indicatief)
Grond							
Agrarisch deelgebied							
MM01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Nikkel (0,01)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM02	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Kobalt (-) Nikkel (0,05)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM03	10 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Kobalt (-) Nikkel (0,14)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM04	13 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	Nikkel (0,14)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM05	05 (1,50 - 2,00) 11 (1,60 - 2,10) 16 (1,00 - 1,40)	Veen	#1	Nikkel (0,2)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM06	05 (1,00 - 1,50) 11 (1,00 - 1,20) 14 (1,00 - 1,50) 16 (1,50 - 2,00) 20 (1,50 - 2,00) 23 (1,20 - 1,70)	Klei	#1	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM07	24 (0,00 - 0,50)	Klei, zwakke olie-water reactie	#3	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
Grondwater							
11	11 (2,00 – 3,00)	Grondwater	#2	Nikkel (0,13) Barium (0,43)	-	-	-
20	20 (2,00 – 3,00)	Grondwater	#2	Barium (0,24)	-	-	-
24a	24 (2,00 – 3,00)	Grondwater	#4	-	-	-	-
Volkstuinen en woonwijk deelgebied							
Grond							
MM08	28 (0,00 - 0,50)	Zand, resten baksteen, zwak grindhoudend	#1 / #6	Kobalt (0,03) Nikkel (0,3) Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,01)	-	-	Klasse industrie
MM09	29 (0,05 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50)	Klei, sporen metselpuin, resten	#1 / #6	PAK (0,01)	-	-	Klasse landbouw/natuur

	34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50)	aardewerk, resten baksteen, resten slakken, resten grind					
MM10	37 (0,00 - 0,50) 39 (0,05 - 0,50) 43 (0,00 - 0,50) 44 (0,30 - 0,50)	Klei, resten glas, zwak grindhoudend	#1 / #6	Nikkel (0,08) PAK (-)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM11	42 (0,00 - 0,50) 45 (0,00 - 0,50) 47 (0,00 - 0,50)	Klei, resten aardewerk	#1 / #6	Koper (0,14) Zink (0,11) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,09) PAK (-)	-	-	Klasse industrie
MM12	49 (0,00 - 0,50) 50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 53 (0,00 - 0,50)	Klei	#1	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM13	52 (0,00 - 0,50)	Klei, resten baksteen	#1	PAK (-)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM14	26 (0,00 - 0,50) 54 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50)	Klei, sporen baksteen, sterk grindhoudend	#1	Nikkel (0,04) Koper (0,13) Zink (0,34) Cadmium (0,04) Kwik (0,01) Lood (0,15)	-	-	Klasse industrie
MM15	59 (0,00 - 0,40)	Zand, brokken beton, sporen grind, sporen baksteen	#1	Minerale olie (0,12)	PAK (0,79)	-	Klasse matig verontreinigd
MM16	57 (0,40 - 0,90) 61 (0,30 - 0,50) 73 (0,20 - 0,70)	Zand	#1	Kobalt (0,01) Nikkel (0,24)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM17	62 (0,00 - 0,30) 67 (0,20 - 0,50) 70 (0,20 - 0,60)	Zand, matig grindhoudend, resten baksteen, sporen houtskool	#1	Minerale olie (0,11) Zink (0,04)	PAK (0,64)	-	Klasse matig verontreinigd
MM18	63 (0,20 - 0,50) 69 (0,00 - 0,50) 75 (0,30 - 0,50)	Klei, sporen baksteen, zwak grindhoudend, sporen metselpuin	#1	Lood (-)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM19	74 (0,40 - 0,90) 79 (0,30 - 0,70) 83 (0,30 - 0,80)	Klei, sporen grind	#1	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM20	64 (0,50 - 0,70) 76 (0,04 - 0,40)	Zand, brokken beton, sporen baksteen, sporen grind	#1	PCB (0,01) PAK (0,07)	-	-	Klasse wonen
MM21	27 (0,80 - 1,30) 36 (1,00 - 1,30) 40 (1,00 - 1,50) 45 (1,00 - 1,50)	Klei	#1	Nikkel (0,05)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM22	34 (0,50 - 1,00)	Klei, zwak grindhoudend, resten baksteen, resten slakken	#1	PCB (-) Kobalt (0,05) Nikkel (0,38) Koper	-	-	Klasse industrie

				(0,08) Zink (0,21) Molybdeen (0,01) Lood (0,11) PAK (0,05)			
MM23	51 (1,50 - 2,00)	Klei, resten slib	#1	Kobalt (0,03) Nikkel (0,23)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM24	59a (0,70 - 1,00) 65 (0,70 - 1,20) 69 (1,00 - 1,50)	Klei, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen grind	#1	Minerale olie (0,11)	-	PAK (1,17)	Klasse sterk verontreinigd
MM25	25 (1,40 - 1,80) 36 (1,50 - 1,80) 38 (1,70 - 2,00) 40 (1,80 - 2,00)	Veen	#1	Nikkel (0,1) Molybdeen (0,01)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM26	54 (1,00 - 1,20) 55 (0,70 - 1,20) 57 (0,90 - 1,40) 71 (0,70 - 1,00)	Klei	#1	Nikkel (0,27) Molybdeen (-)	-	-	Klasse landbouw/natuur
MM27	72 (0,50 - 1,00) 74 (0,90 - 1,40) 77 (1,00 - 1,50) 84 (1,00 - 1,50)	Klei	#1	Nikkel (0,11)	-	-	Klasse landbouw/natuur
Uitsplitsing grond							
59a-3	59a (0,70 - 1,00)	Klei, sporen baksteen	#5	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
62-1	62 (0,00 - 0,30)	Zand, matig grindhoudend, resten baksteen	#5	-	-	PAK (5,29)	Klasse sterk verontreinigd
65-3	65 (0,70 - 1,20)	Klei, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen grind	#5	-	PAK (0,75)	-	Klasse industrie
67-2	67 (0,20 - 0,50)	Zand, sporen baksteen, sporen houtskool	#5	PAK (0,02)	-	-	Klasse wonen
69-3	69 (1,00 - 1,50)	Klei, zwak baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, sporen kolen, sporen grind	#5	-	-	PAK (2,33)	Klasse sterk verontreinigd
70-2	70 (0,20 - 0,60)	Zand, zwak grindhoudend, sporen baksteen	#5	-	-	-	Klasse landbouw/natuur
Grondwater							
25	25 (2,00 - 3,00)	Grondwater	#2	Barium (0,24)	-	-	-
36	26 (2,00 - 3,00)	Grondwater	#2	Barium (0,3)	-	-	-
63	63 (2,00 - 3,00)	Grondwater	#2	Nikkel (0,05) Barium (0,12)	-	-	-
76	76 (2,00 - 3,00)	Grondwater	#2	Nikkel (0,07) Barium (0,28)	-	-	-

- : 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	:	Minerale olie (AS3000)
#4	:	Minerale olie grondwater (AS3000)
#5	:	PAK in grond (AS3000)
#6	:	OCB's in grond (AS3000)

3.5 INTERPRETATIE

Zintuigelijke waarnemingen

Agrarisch deelgebied:

In de grond ter plaatse van het agrarisch gebied is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van boring 24 (voorgaande olietank) een zwakke olie-water reactie is aangetoond in de bovengrond. Deze laag is separaat bemonsterd en geanalyseerd. In de overige grond is geen sprake van bodemvreemde geuren en/of kleuren.

Volkstuinen en woonwijk deelgebied:

In de grond ter plaatse van de volkstuinen en de woonwijk is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen zwakke bijmengingen met baksteen, metselpuin, aardewerk, slakken, kolen en beton. Ter plaatse van boring 51 is een slibhoudende laag aangetroffen, deze is separaat bemonsterd en geanalyseerd. Onder een deel van de klinkerverharding ter plaatse van de woonwijk is sprake van funderingslagen bestaande uit puin. Deze funderingslagen betreffen geen bodem en zijn derhalve niet analytisch onderzocht.

Grond agrarisch gebied

De grond (boven- en ondergrond) ter plaatse van het agrarische gebied is over het algemeen niet tot hooguit licht verontreinigd met nikkel en kobalt. Ter plaatse van boring 24 werd een lichte olie-water reactie aangetoond, maar hier is geen verontreiniging met minerale olie aangetoond. De interventiewaarde wordt hier niet overschreden.

Grond volkstuinen en woonwijk

Voor het zand met brokken beton, sporen grind en sporen baksteen (MM15) ter plaatse van boring 59 (traject 0 – 0,40 m-mv) in de bovengrond wordt de indexwaarde voor PAK overschreden.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de boven- en ondergrond plaatselijk (mengmonsters MM17 en MM24) matig tot sterk verontreinigd te zijn met PAK. Naar aanleiding van de aangetroffen sterke verontreinigingen met PAK zijn uitsplitsingen uitgevoerd. De deelmonsters uit mengmonsters MM17 en MM24 zijn separaat geanalyseerd op PAK. Uit de resultaten na uitsplitsing blijkt dat een gehalte aan PAK boven de interventiewaarde wordt aangetoond in boringen 62 (traject 0 – 0,30 m-mv) en 69 (traject 1,00 – 1,50). In boring 65 (traject 0,70 – 1,20) wordt de indexwaarde voor PAK nog overschreden. In de rest van de onderzochte boringen worden hoogstens lichte verontreinigingen met PAK aangetroffen.

In de overige onderzochte grond wordt de interventie- of indexwaarde niet overschreden. De overige grond is over het algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater ter plaatse van alle peilbuizen zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen duiden niet op een eventuele

verontreiniging van het grondwater. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in peilbuis 25 verhoogd is ten opzichte van de natuurlijke troebeling die maximaal 10 NTU bedraagt. De hoge troebeling duidt op de aanwezigheid van veel onopgeloste bestanddelen (colloïden).

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater hoogstens licht te zijn verontreinigd met barium en nikkel.

Ter plaatse van peilbuis 24 is het grondwater alleen geanalyseerd op minerale olie door de mogelijke aanwezigheid van een (voormalige) olietank. Hierbij is in het grondwater geen minerale olie boven de rapportagegrens aangetoond.

Resumé

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd van de twee deelgebieden (agrarisch gebied; volkstuinen en woonwijk). Ter plaatse van het deelgebied agrarisch gebied zijn hoogstens lichte verontreinigingen aangetroffen, de interventiewaarde wordt in dit deelgebied niet overschreden.

Ter plaatse van het deelgebied volkstuinen en woonwijk zijn ter plaatse van boringen 62 en 69 sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. De sterke verontreinigingen worden aangetroffen in de grond waar sprake is van bijmengingen, hierdoor is het mogelijk dat de sterke verontreinigingen te relateren zijn aan de bodemvreemde bijmengingen. In de overige onderzochte grond wordt de interventiewaarde niet overschreden. De overige grond is over het algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater bij beide deelgebieden hoogstens licht te zijn verontreinigd met barium en nikkel.

De omvang van de verontreiniging met PAK kan op basis van onderhavige onderzoeksresultaten niet worden bepaald. De resultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek teneinde de omvang van de sterke verontreiniging met PAK te bepalen. Nader onderzoek dient uitsluitsel te geven of sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond) en saneringsnoodzaak.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

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

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie volkstuinen en woonwijk	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Aangenomen Reden: in de grond en het grondwater komen (sterke) verontreinigingen voor.

Deellocatie agrarisch gedeelte	
Hypothese	Onverdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen (formeel) Reden: in de grond en het grondwater komen (lichte) verontreinigingen voor.
Representativiteit	Naar onze mening is de toegepaste onderzoeksstrategie voldoende representatief voor het vastleggen van de milieukundige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanvullende onderzoeksinspanningen worden niet noodzakelijk geacht.

Gedempte watergangen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: Verworpen (formeel) Reden: in de grond is geen dempingsmateriaal aangetroffen.
Representativiteit	Naar onze mening is de toegepaste onderzoeksstrategie voldoende representatief voor het vastleggen van de milieukundige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aanvullende onderzoeksinspanningen worden niet noodzakelijk geacht.

4. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

4.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de volkstuinten aanzien van asbest is de norm NEN 5707+C2;2017 gehanteerd. In de woonwijk is tevens zeer plaatselijk sprake van bijmengingen met puin in de (onder)grond. De grond ter plaatse is op indicatieve wijze onderzocht op asbest.

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. Voor het onderhavige onderzoek is de onderzoeksstrategie voor een verkennend onderzoek asbest op diffuus belaste locaties met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van de monsterneming gehanteerd.

Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag. Voor de onderzoekslocatie is, op basis van het vooronderzoek, de bodemlaag vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv als verdachte bodemlaag aangemerkt.

4.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Controle voorwaarden maaiveldinspectie

Bij de uitvoering van de visuele inspectie van het maaiveld geldt een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden zijn in onderstaande tabel opgenomen. Per voorwaarde is aangegeven of aan deze voorwaarde is voldaan. Als er niet aan voldaan is, is de oorzaak aangegeven.

Wanneer van een verdachte locatie geen visuele inspectie van het maaiveld kan worden uitgevoerd kan geen verdere opdeling worden gemaakt in verdachte en onverdachte deellocaties en moet de hele locatie als verdacht worden beschouwd.

TABEL 4.2.1: Voorwaarden maaiveldinspectie

Voorwaarde	Omschrijving	Voldaan
Het maaiveld moet vrij inspecteerbaar zijn	Er moet een zo groot mogelijk deel van het te inspecteren maaiveld vrij zijn van objecten (afdekklagen, verhardingen, opgeslagen goederen, afval enz.). Daarnaast is het noodzakelijk dat de aanwezigheid van vegetatie (gras, struiken, bladeren enz.) geen belemmering vormen voor de maaiveldinspectie. Ook behoort de te inspecteren oppervlakte voldoende representatief te zijn voor de gehele (deel)locatie. Er mag geen groot aaneengesloten deel van de (deel)locatie niet inspecteerbaar zijn. Onvoldoende inspecteerbare delen vallen buiten het inspectiegebied en blijven als asbestverdacht aangemerkt.	Ja
De toplaag moet droog en onbesneeuwd zijn	Grond zal nooit helemaal droog zijn; in dit geval wordt met 'droog' bedoeld dat het vochtgehalte dusdanig laag is dat er geen belemmeringen ontstaan voor de visuele inspectie. Het betreft dus veldvochtige grond zonder dat hierop plassen enz. voorkomen. Bij veel neerslag zal het bodemoppervlak na verloop van tijd te nat worden om een goede inspectie uit te voeren.	Ja
Er moet voldoende licht en zicht zijn	De hoeveelheid licht en zicht mag geen beperkende factor zijn voor een optimale visuele inspectie. Dit betekent dat de weersomstandigheden dusdanig behoren te zijn dat er geen belemmeringen optreden voor de visuele inspectie. In algemene zin betekent dit: geen neerslag (regen, hagel, sneeuw), voldoende daglicht en geen hevige mist. Bij onvoldoende daglicht is het gebruik van kunstlicht een goed alternatief.	Ja
Conclusie	Aan de voorwaarden wordt voldaan.	

Resultaten maaiveldinspectie

De resultaten van de terreinverkenning ten aanzien van asbest zijn beschreven in hoofdstuk 2.7. Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.3 VISUELE INSPECTIE GROND

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

TABEL 3.3.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	11-8-2025 t/m 14-8-2025			
Uitvoerende partij	IDDS Milieu			
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 Protocol 2018			
Onderzoeksaspect	Type	Aantal	Codering	Bijzonderheden
Volkstuinen	Inspectiegat	2	85-1, 85-2	Extra gezet ten behoeve van aantreffen asbestverdachte beschoeiing
	Inspectiegat met boring	19	28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48	

Uitvoeringswijze

Het veldonderzoek is uitgevoerd door IDDS Milieu. Het onderzoek van de grond is uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 2000, protocol 2018. Het procescertificaat en de hierbij behorende keurmerken 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 veldonderzoek ter plaatse van de volkstuinen is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag is opgenomen in bijlage 3.1.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

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

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in de grond sprake is van bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen, grind, aardewerk, slakken en glas). Bijmengingen met beton en metselpuin worden als asbestverdacht aangemerkt.

Inspectie grove fractie

Bij de inspectie van de grove fractie is de vrijgegraven grond uit de inspectiegaten geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (grove fractie). Hierbij is de vrijgegraven grond gezeefd of uitgeharkt. Indien aanwezig is het asbestverdachte materiaal bemonsterd. Op basis van de inspectie van de grove fractie blijkt het navolgende:

- Ter plaatse van boorpunten 85-1 en 85-2 werd tijdens het veldwerk asbestverdachte beschoeiing gevonden. Aan beide kanten van de beschoeiing zijn gaten gerealiseerd en hiervan is één mengmonster samengesteld in het veld;
- In het vrijgegraven en geïnspecteerde materiaal uit alle overige inspectiegaten is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Monstername fijne fractie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek zijn meerdere mengmonsters samengesteld. Bij het samenstellen van de mengmonsters is rekening gehouden met de verschillende grondsoorten, de bijmengingen (gradaties en samenstelling) en het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

Bij boringen buiten de volkstuinen zijn zeer plaatselijk puinbijmengingen aangetroffen. De aangetroffen puinbijmengingen waren ter plaatse van boringen 59 (traject 0 – 0,40 m-mv), 76 (0,04 – 0,40 m-mv), 65 (0,70 – 1,20 m-mv) en 69 (0,50 – 1,50 m-mv). De lagen zijn aanvullend indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In het veld zijn hier twee indicatieve mengmonsters samengesteld.

De navolgende mengmonsters zijn samengesteld:

TABEL 4.3.3: Overzicht samengestelde (grond)mengmonsters

Monstercode	(deel)monsters en traject (m-mv)	Bodemtype en bijzonderheden	Opmerkingen / bijzonderheden
ASB 1	28 (0 – 0,50) 30 (0,05 – 0,30) 38 (0,05 – 0,30) 41 (0,05 – 0,30) 44 (0,05 – 0,30)	Zand, resten baksteen, zwak grindhoudend	-
ASB 2	30 (0,30 – 0,50) 32 (0 – 0,50) 33 (0,05 – 0,50) 34 (0 – 0,50) 38 (0,30 – 0,50)	Klei, resten baksteen, resten grind	-
ASB 3	31 (0 – 0,50) 35 (0 – 0,50) 37 (0 – 0,50) 40 (0 – 0,50) 43 (0 – 0,50) 47 (0 – 0,50)	Klei, resten aardewerk, resten baksteen, resten slakken, zwak grindhoudend, resten glas	-
ASB 4	39 (0 – 0,50) 41 (0,30 – 0,50) 42 (0 – 0,50) 44 (0,30 – 0,50) 45 (0 – 0,50)	Klei, resten aardewerk	-
ASB 5	85-1 (0 – 0,50) 85-2 (0 – 0,50)	Klei, resten baksteen, zwak grindhoudend	-
ASB 5 – indicatief	59 (0 – 0,40) 76 (0,04 – 0,40)	Zand, brokken beton, sporen grind, sporen baksteen	Indicatief
ASB 6 – indicatief	65 (0,70 – 1,20 m-mv) 69 (0,50 – 1,50 m-mv)	Klei, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen grind	indicatief

4.4 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek is het monster 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 het analysecertificaat, welke in bijlage 4 is opgenomen. In het laboratorium is, op het voornoemde monster, de volgende bepaling uitgevoerd:

- Grondmonster: asbest grond NEN 5898 <17,5kg

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven op het analysecertificaat. In tabel 4.4.1 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

TABEL 4.4.1: Overzicht resultaten laboratoriumonderzoek

Monstercode	(deel)monsters en traject (m-mv)	Bodemtype en bijzonderheden	Opmerking	Totale gewogen gehalte asbest*
ASB 1	28 (0 – 0,50) 30 (0,05 – 0,30) 38 (0,05 – 0,30) 41 (0,05 – 0,30) 44 (0,05 – 0,30)	Zand, resten baksteen, zwak grindhoudend	Fijne fractie	<0,5 mg/kg ds
ASB 2	30 (0,30 – 0,50) 32 (0 – 0,50) 33 (0,05 – 0,50) 34 (0 – 0,50) 38 (0,30 – 0,50)	Klei, resten baksteen, resten grind	Fijne fractie	<0,4 mg/kg ds
ASB 3	31 (0 – 0,50) 35 (0 – 0,50) 37 (0 – 0,50) 40 (0 – 0,50) 43 (0 – 0,50) 47 (0 – 0,50)	Klei, resten aardewerk, resten baksteen, resten slakken, zwak grindhoudend, resten glas	Fijne fractie	<0,5 mg/kg ds
ASB 4	39 (0 – 0,50) 41 (0,30 – 0,50) 42 (0 – 0,50) 44 (0,30 – 0,50) 45 (0 – 0,50)	Klei, resten aardewerk	Fijne fractie	<0,4 mg/kg ds
ASB 5	85-1 (0 – 0,50) 85-2 (0 – 0,50)	Klei, resten baksteen, zwak grindhoudend	Fijne fractie	<0,7 mg/kg ds
ASB 5 – indicatief	59 (0 – 0,40) 76 (0,04 – 0,40)	Zand, brokken beton, sporen grind, sporen baksteen	Fijne fractie	< 1,8 mg/kg ds
ASB 6 – indicatief	65 (0,70 – 1,20 m-mv) 69 (0,50 – 1,50 m-mv)	Klei, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, sporen grind	Fijne fractie	< 4,6 mg/kg ds

* De serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties.

4.5 INTERPRETATIE

De interventiewaarde voor asbest in grond is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (de serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentraties). Indien de interventiewaarde wordt overschreden is ongeacht het bodemvolume sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het resultaat van het milieukundig onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. 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.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

De conclusie dat op een locatie geen asbest is aangetoond, kan pas worden getrokken wanneer visueel geen asbesthoudend materiaal wordt waargenomen én bij de analyse van grondmonsters geen analytisch aantoonbaar gehalte aan asbest wordt gevonden.

Bespreking

Nabij asbestgaten 85-1 en 85-2 werd tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden een asbestverdachte beschoeiing aangetroffen, aan beide kanten zijn hier asbestgaten gegraven en is de grond geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat analytisch geen asbest is aangetoond in het samengestelde mengmonster. In de vrijgegraven grond uit alle overige inspectiegaten is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in alle mengmonsters, inclusief de indicatieve monsters, geen asbest is aangetoond. Aangezien de gehalten asbest lager zijn dan 0,5 x de interventiewaarde wordt nader asbestonderzoek niet noodzakelijk geacht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Albranswaard is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek, een verkennend milieukundig bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Schutskooiwijk te Poortugaal.

Aanleiding

Ten behoeve van de herontwikkeling van de Schutskooiwijk dient een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd te worden. In het kader van voorgenomen herontwikkeling zijn de ondergenoemde voorgenomen activiteit(en) de aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek:

- Het uitvoeren van de milieubelastende activiteiten graven in de bodem (Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) §4.119/§4.120).
- Het uitvoeren van de milieubelastende activiteiten bouwen op een bodemgevoelige locatie (Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) §5.1.4.5.1).

Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is:

- Het bepalen of er in de grond en/of het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een (sterke) verontreiniging;
- Vaststellen of er mogelijk sprake is van belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen activiteit;
- Vaststellen of in de grond ter plaatse van de volkstuinten sprake is van een verontreiniging met asbest.

Algemene bodemkwaliteit

Agrarisch gebied:

- In de grond ter plaatse van het agrarisch gebied is geen sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Wel wordt opgemerkt dat ter plaatse van boring (vermeende locatie voormalige olietank) een zwakke olie-water reactie is aangetoond. Deze laag is apart bemonsterd en geanalyseerd. Hieruit blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse niet verontreinigd is met minerale olie;
- Op basis van de analyse – en toetsingsresultaten blijkt de grond ter plaatse van dit deelgebied overwegend licht verontreinigd is met enkele zware metalen;
- Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater hoogstens licht verontreinigd te zijn met barium en nikkel;

Volkstuinen en woonwijk:

- In de grond ter plaatse van de volkstuinten en de woonwijk is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name bijmengingen zwakke bijmengingen met baksteen, metselpuin, aardewerk, slakken, kolen en beton;
- Ter plaatse van boring 51 is een slibhoudende laag aangetroffen;
- Onder een deel van de klinkerverharding ter plaatse van de woonwijk is sprake van funderingslagen bestaande uit puin. Deze funderingslagen betreffen geen bodem en zijn derhalve niet analytisch onderzocht;
- Ter plaatse van boringen 59 (traject 0 – 0,40 m-mv), 76 (0,04 – 0,40 m-mv), 65 (0,70 – 1,20 m-mv) en 69 (0,50 – 1,50 m-mv) zijn puinhoudende lagen aangetroffen. De lagen zijn indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyseresultaten van de grond met puinbijmengingen blijkt dat er geen asbest aangetoond is;
- De grond ter plaatse van boringen 62 en 69 is sterk verontreinigd met PAK;
- De overige onderzochte grond is over het algemeen niet tot licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie;

- Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt het grondwater hoogstens licht verontreinigd te zijn met barium en nikkel;
- In de grond ter plaatse van de volkstuinen is geen asbest aangetoond.

Uit de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek blijkt dat de toelaatbare kwaliteit van de bodem mogelijk wordt overschreden. Er is nader bodemonderzoek benodigd om aard, mate en omvang van de verontreiniging met PAK. Nader bodemonderzoek naar de grondwaterkwaliteit is, vanuit de resultaten van het onderzoek, niet benodigd.

5.2 AANBEVELINGEN

De resultaten geven aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek naar de mate en omvang van de sterke verontreinigingen met PAK. Nader onderzoek dient te bepalen of sprake is van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit en saneringsnoodzaak.

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag (DCMR Milieudienst Rijnmond) om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies.

6. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een verkennend 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 verkennend onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

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

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



BIJLAGE 3.1
Formulieren veldonderzoek

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A7331
Projectlocatie	Kerkachterweg 5, Poortugaal
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
19-11-2025	Martijn Handgraaf	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Martijn Handgraaf, Jeroen Verkade

Contact/voorzorgsinformatie/problemen:

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

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

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

Asbest:

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

Protocol:

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

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

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

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	19-11-2025 Martijn Handgraaf	Geregistreerde projectleider	20-11-2025 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A7331
Projectlocatie	Kerkachterweg 5, Poortugaal
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
2-2-2026	Martijn Handgraaf	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
Marco Voorbij, Jeroen Verkade, Martijn Handgraaf, Mike

Contact/voorziening/informatie/problemen:

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

Boorplan:

Vraag	Ja / Nee
Is afgeweken van het boorplan	Nee

Nummer pH/EC-lijst:

Is er een peilbuis geplaatst?	Nummer pH/EC-lijst:
Ja	MM-005

Asbest:

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

Protocol:

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

Opmerkingen:

Geen

Hierbij verklaren de erkend veldwerker en de projectleider:

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

Ondertekening

Erkend veldmedewerker	2-2-2026 Martijn Handgraaf	Geregistreerde projectleider	6-2-2026 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV11 Bodem veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A7331A
Projectlocatie	Kerkachterweg 5, Poortugaal
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
3-2-2026	Jacob Nugteren	2001

Overige medewerkers:

Assistenten
N.V.T, werkzaamheden zelfstandig uitgevoerd

Contact/voorziening/informatie/problemen:

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

Boorplan:

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

Numer pH/EC-lijst:

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

Asbest:

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

Protocol:

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

Opmerkingen:

Betreft aanvullende boringen 336 t/m 342.

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	3-2-2026 Jacob Nugteren	Geregistreerde projectleider	6-2-2026 Haval Nazar
De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.			

FV21 Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer

Projectnummer	A7331A
Projectlocatie	Kerkachterweg 5, Poortugaal
Uitvoerend instantie	IDDS Milieu

Gecertificeerde veldmedewerker:

Datum	Veldmedewerker(s)	Protocol van toepassing
24-2-2026	Jacob Nugteren	2002

Overige medewerkers:

Datum	Assistenten
24-2-2026	N.V.T, werkzaamheden zelfstandig uitgevoerd

Nummer pH/EC-lijst:

Nummer
OC-241

Contact/voorzorg/informatie/problemen:

Vraag	Ja / Nee	Toelichting
Staat de peilbuis op de aangegeven plaats?	Ja	
Contact gehad met adviseur of projectleider?	Nee (toelichten)	Werkzaamheden duidelijk.
Voorinformatie correct en volledig?	Ja	
Problemen opgetreden?	Nee	

Protocol:

Vraag	Ja / Nee
Is het onderzoek volgens de aangegeven protocollen uitgevoerd?	Nee (toelichten)
Indien afwijking geef toelichting.	Beide peilbuizen staan snijdend vanwege mogelijke verontreiniging, daarmee belucht.

Opmerkingen:

Geen.

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

Grondwatermonstername veldwerkformulier uitvoer BRL SIKB 2000 Versie 2022-06-22

Projectnummer: A7331A

- 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

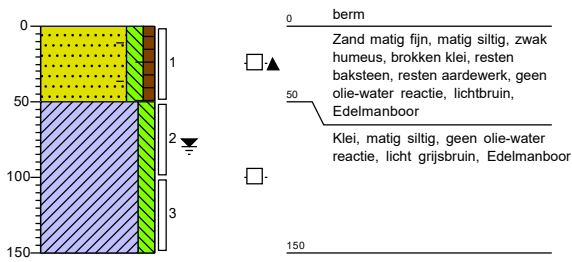
Erkend veldmedewerker	24-2-2026 Jacob Nugteren	Geregistreerde projectleider	2-3-2026 Haval Nazar
<i>De formulieren zijn digitaal ondertekend. Het moment van tekenen, de data weergegeven in het formulier en de verificatie van de personen die hebben getekend zijn vastgelegd in het kwaliteitssysteem van IDDS.</i>			



BIJLAGE 3.2
Boorstaten en legenda

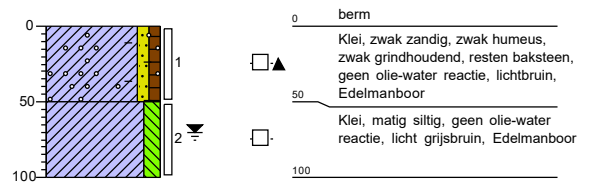
Boring: 101

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86052,05
Y: 430642,39



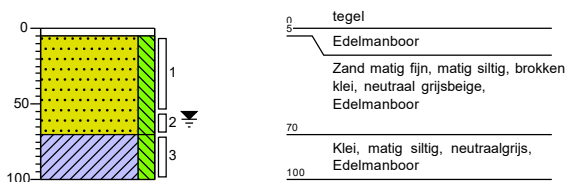
Boring: 102

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86048,75
Y: 430642,31



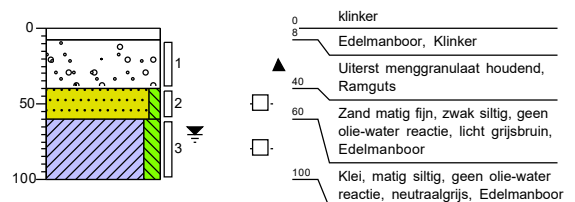
Boring: 103

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86052,79
Y: 430645,51



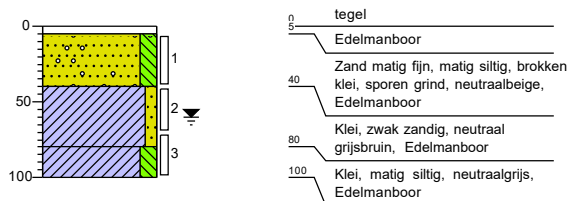
Boring: 104

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86055,29
Y: 430641,97



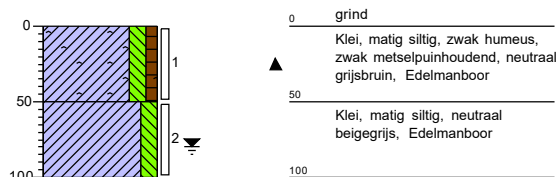
Boring: 105

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86052,26
Y: 430638,80



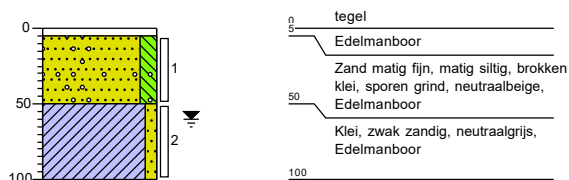
Boring: 106

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86044,72
Y: 430642,47



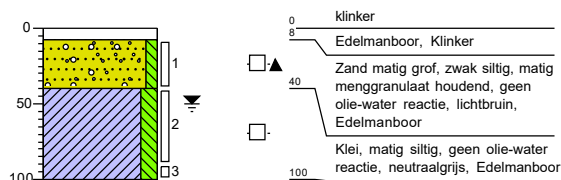
Boring: 107

Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86052,84
Y: 430649,92

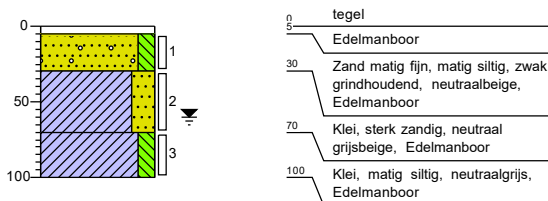


Boring: 108

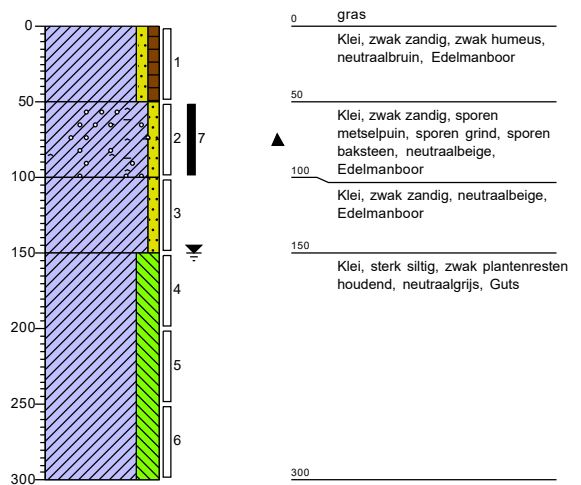
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86059,15
Y: 430641,65



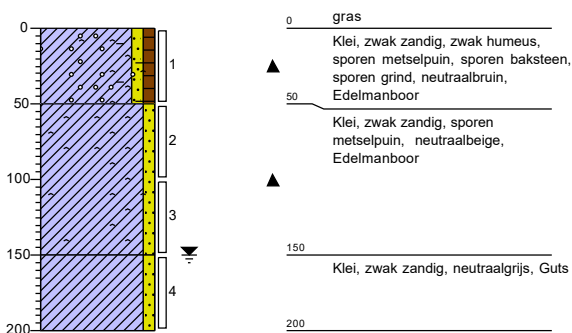
Boring: 109
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86052,16
Y: 430635,13



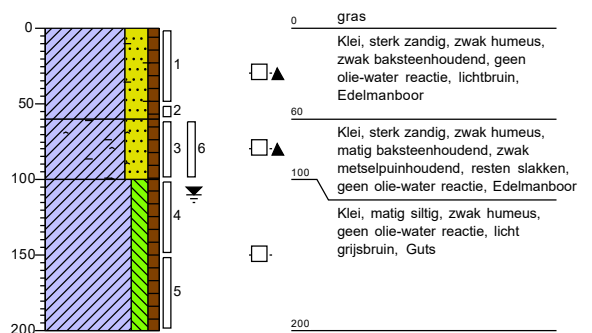
Boring: 201
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86162,57
Y: 430563,28



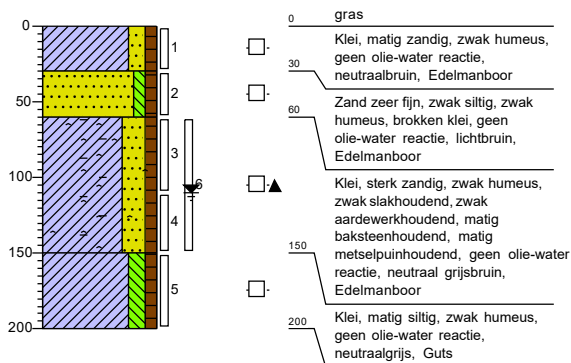
Boring: 302
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86160,75
Y: 430564,16



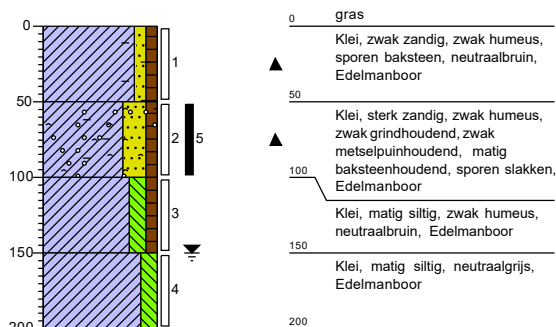
Boring: 303
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86163,61
Y: 430565,10



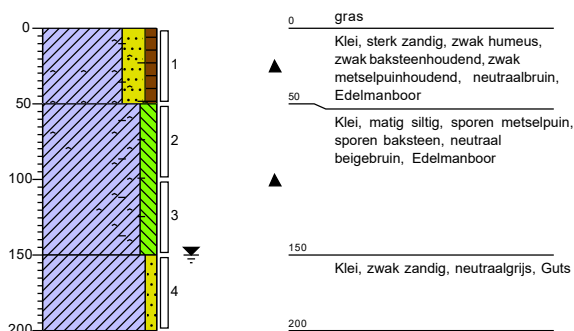
Boring: 304
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86164,70
Y: 430562,32



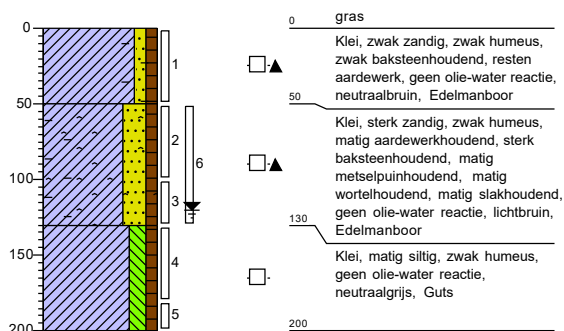
Boring: 305
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86161,66
Y: 430561,26



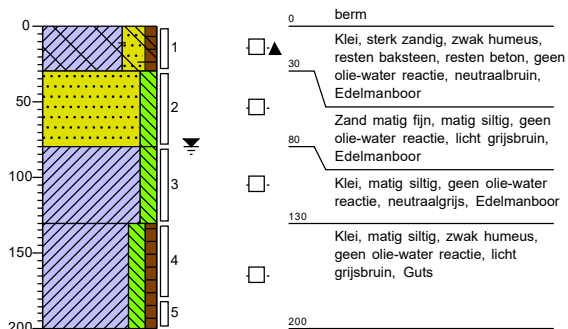
Boring: 306
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Martijn Handgraaf
X: 86158,44
Y: 430565,11



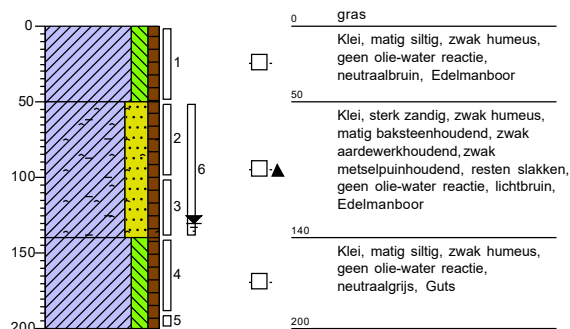
Boring: 307
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86164,72
Y: 430567,21



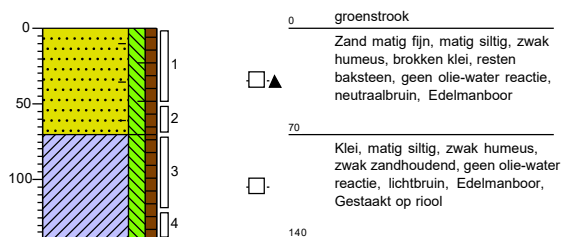
Boring: 308
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86167,43
Y: 430561,10



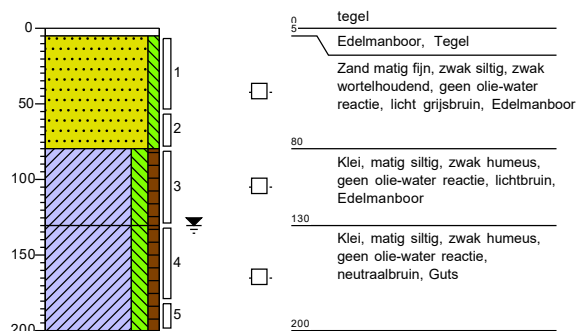
Boring: 309
Datum: 19-11-2025
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86160,63
Y: 430559,48



Boring: 310
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86141,28
Y: 430511,28

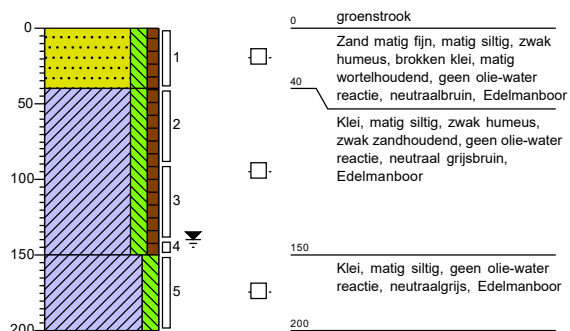


Boring: 310a
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86139,91
Y: 430511,09

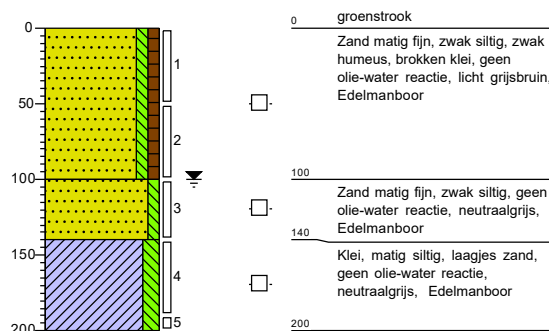


Boring:**311**

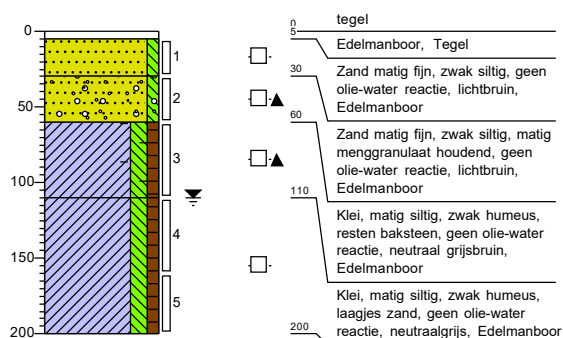
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86142,67
Y: 430506,74

**Boring:****312**

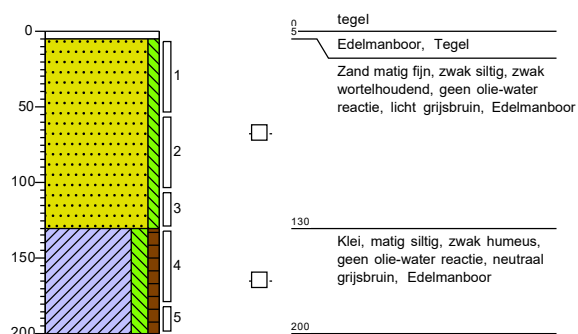
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86146,28
Y: 430509,81

**Boring:****313**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86149,50
Y: 430508,95

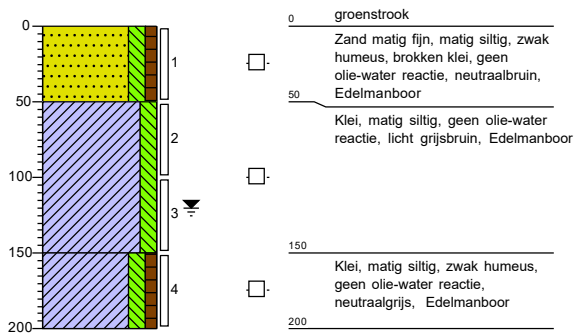
**Boring:****314**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86144,90
Y: 430528,47

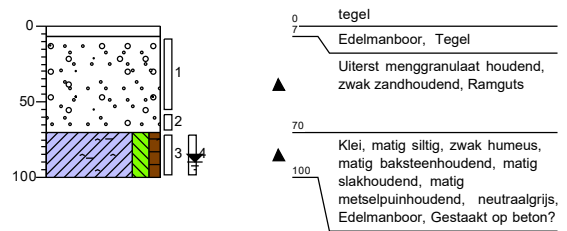


Boring:**315**

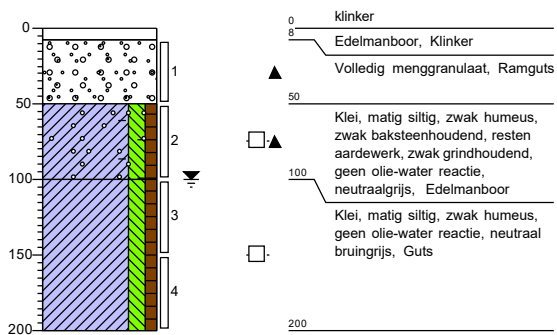
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86148,49
Y: 430530,14

**Boring:****316**

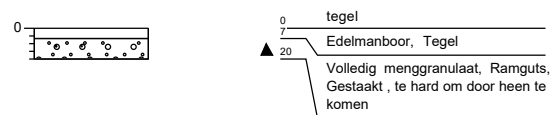
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86152,19
Y: 430530,62

**Boring:****317**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86156,26
Y: 430530,09

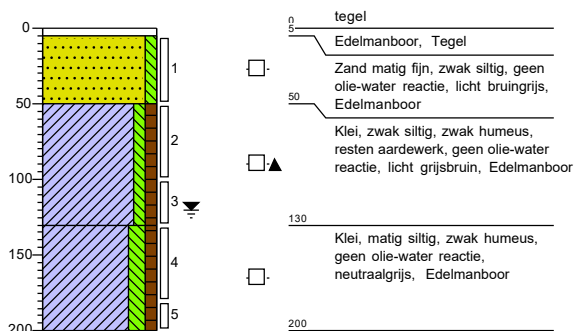
**Boring:****317a**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86155,23
Y: 430530,21

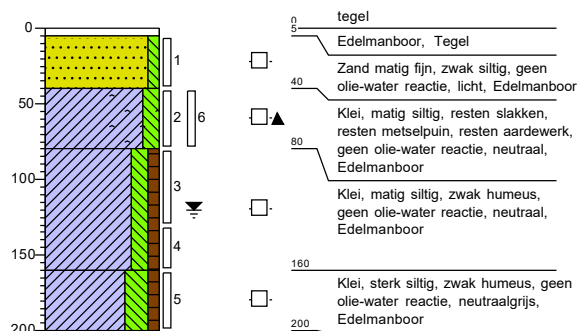


Boring:**318**

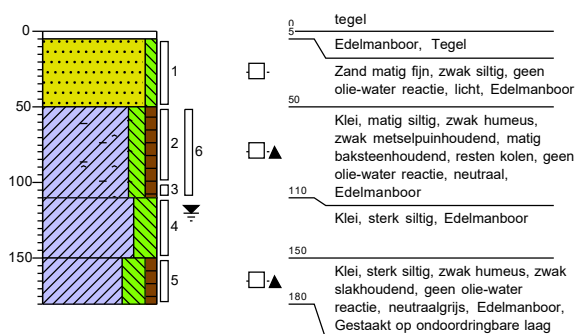
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86149,74
Y: 430547,38

**Boring:****319**

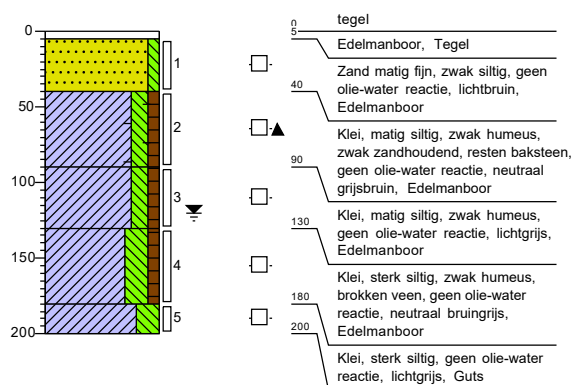
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86152,73
Y: 430546,46

**Boring:****320**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86156,06
Y: 430544,82

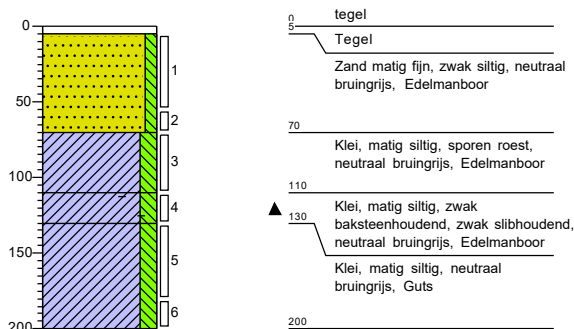
**Boring:****321**

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86159,02
Y: 430543,88



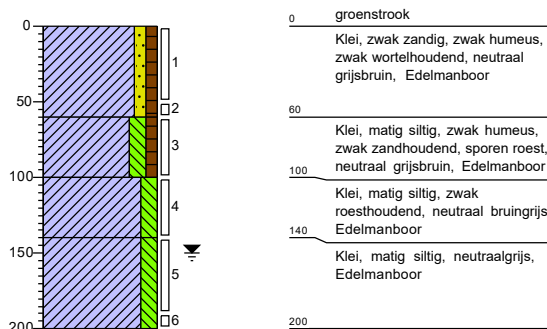
Boring: 322

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86166,35
Y: 430581,60



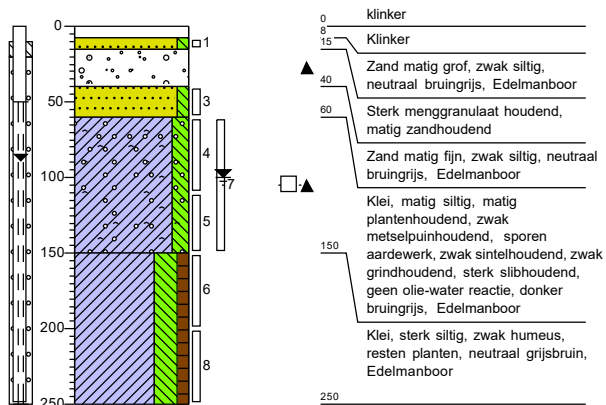
Boring: 323

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86168,80
Y: 430580,32



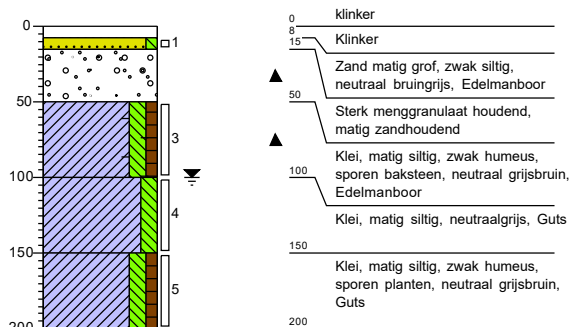
Boring: 324

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86171,34
Y: 430579,30



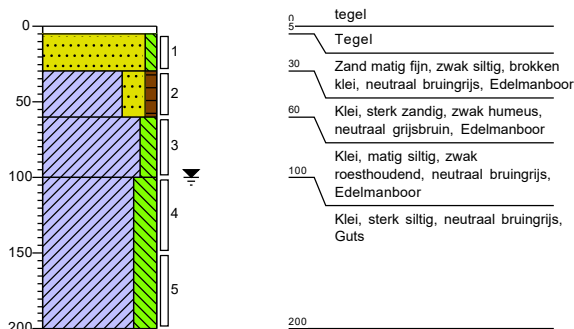
Boring: 325

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86174,45
Y: 430577,83



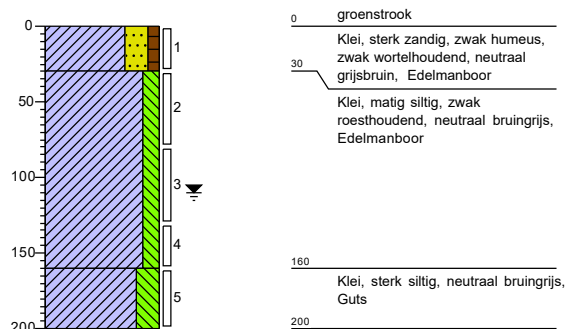
Boring: 326

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86172,96
Y: 430596,45



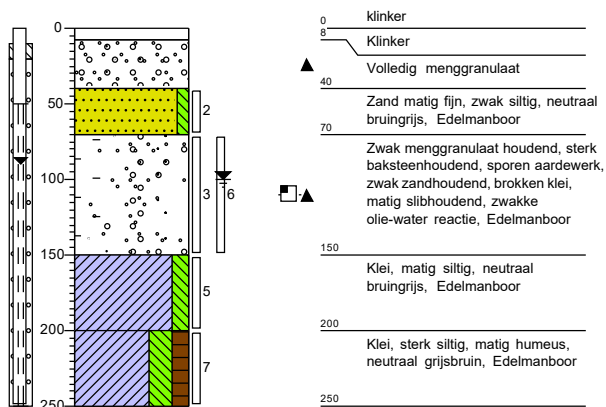
Boring: 327

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86175,90
Y: 430594,94



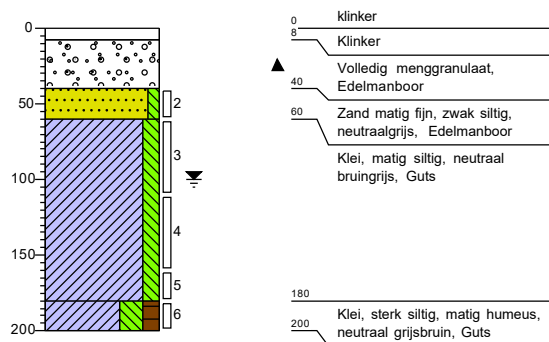
Boring: 328

Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86178,65
Y: 430593,57

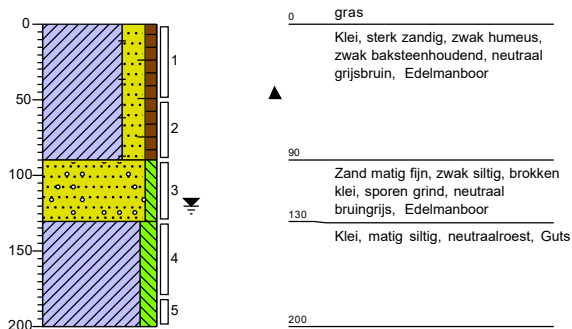


Boring: 329

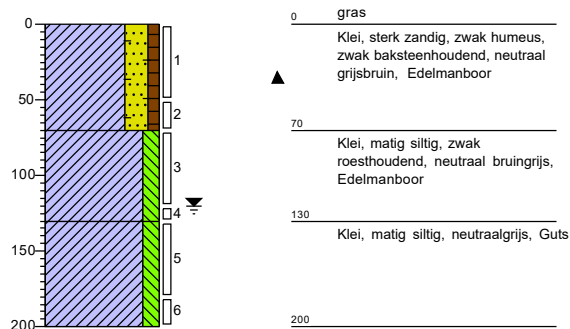
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86181,03
Y: 430591,97



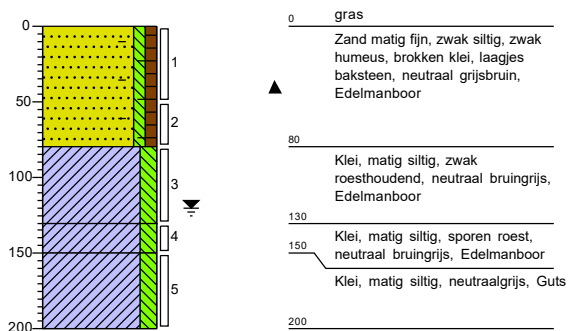
Boring: 330
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86183,90
Y: 430615,98



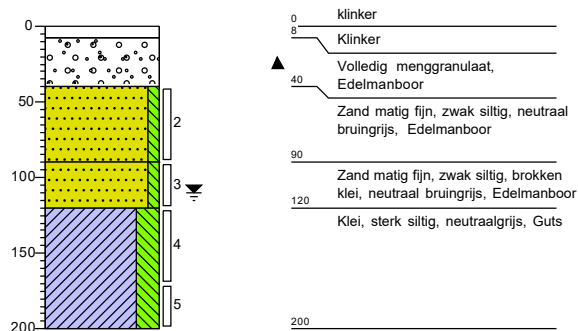
Boring: 331
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86186,11
Y: 430614,83



Boring: 332
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86189,04
Y: 430613,19

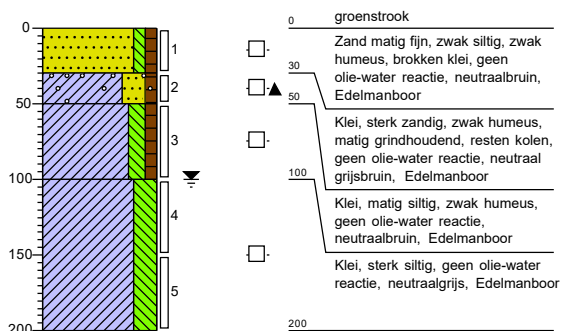


Boring: 333
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86192,33
Y: 430610,91

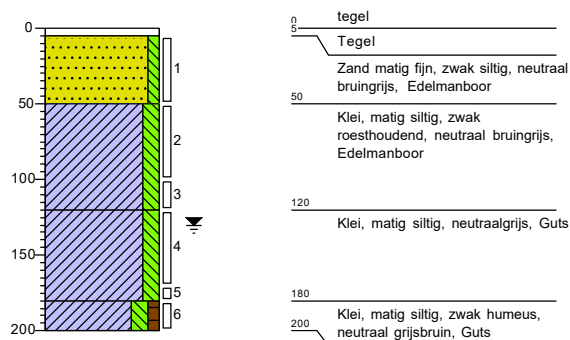


Boring:**334**

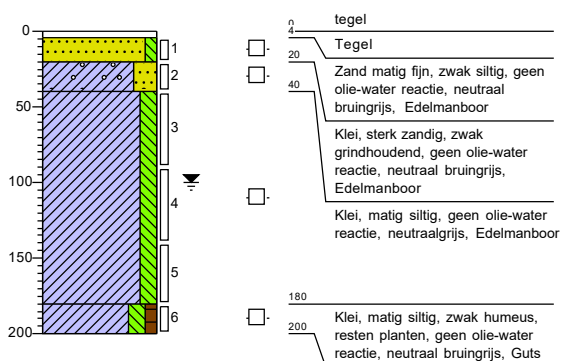
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Jeroen Verkade
X: 86171,99
Y: 430559,65

**Boring:****335**

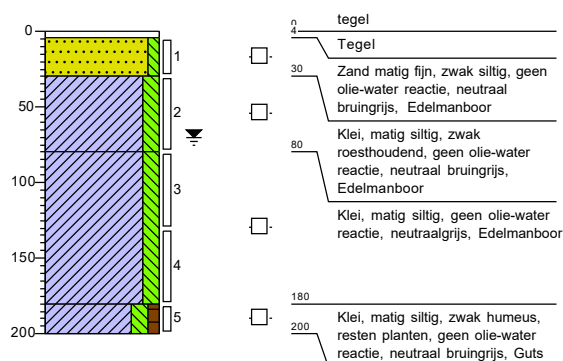
Datum: 2-2-2026
Boormeester: Marco Voorbij
X: 86164,13
Y: 430582,52

**Boring:****336**

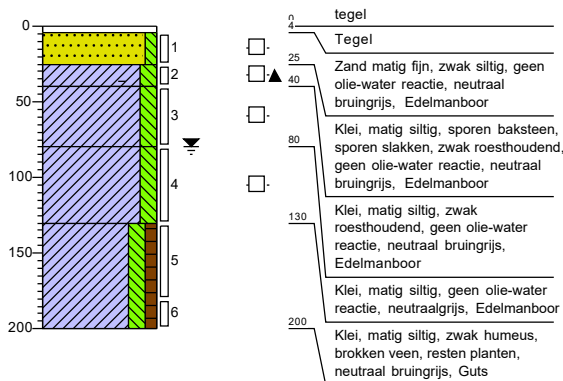
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86158,10
Y: 430609,68

**Boring:****337**

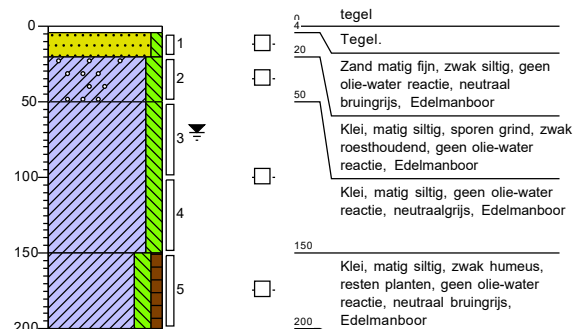
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86147,16
Y: 430581,79



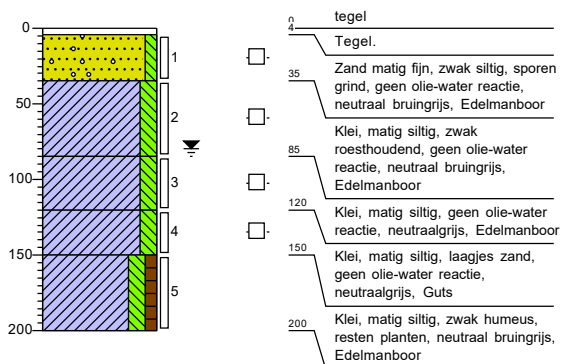
Boring: 338
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86136,87
Y: 430550,27



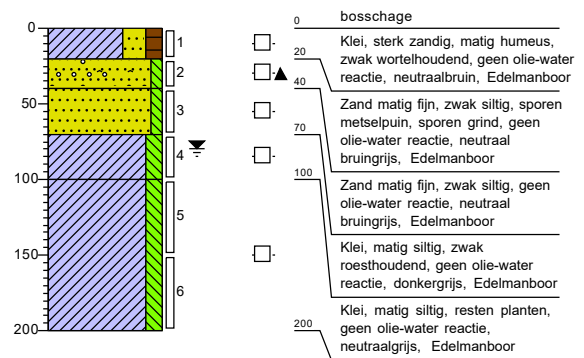
Boring: 339
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86132,66
Y: 430551,97



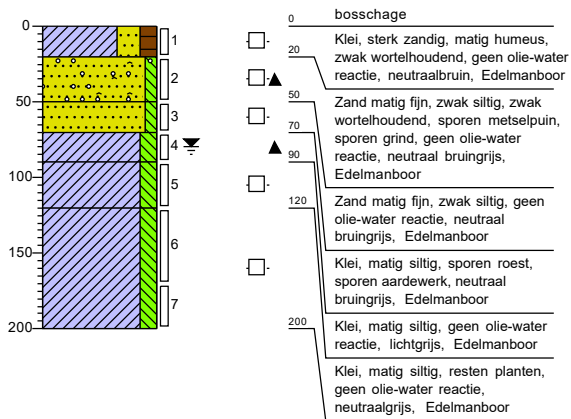
Boring: 340
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86123,01
Y: 430521,66



Boring: 341
Datum: 3-2-2026
Boormeester: Jacob Nugteren
X: 86158,80
Y: 430527,62



Boring: 342
 Datum: 3-2-2026
 Boormeester: Jacob Nugteren
 X: 86153,94
 Y: 430509,95



Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiïg

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

Veen, zwak kleiïg

Veen, sterk kleiïg

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis

blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



BIJLAGE 4.1
Certificaten grond

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2032358
Validatieref. : 2032358_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QILI-VXOR-YMKU-NZOI

Amsterdam, 26 november 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9103325 = 101-2 101 (50-100)

9103326 = 102-1 102 (0-50)

9103327 = 103-1 103 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Ontvangstdatum opdracht	:	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Startdatum	:	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Monstercode	:	9103325	9103326	9103327
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	%	78,2	83,5	86,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,1	2,7	0,6

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,0	< 0,05
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,61	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	3,0	0,07
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,4	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	1,5	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,0	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,6	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,64	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,83	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	12	0,38

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9103328 = 104-2 104 (40-60)

9103329 = 105-1 105 (5-40)

9103330 = 201-4 201 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Ontvangstdatum opdracht :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Startdatum :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Monstercode :	9103328	9103329	9103330
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	%	86,3	83,3	67,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,8	4,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,29	0,55
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,33	0,40
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09	1,4	1,3
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,67	0,55
S chryseen	mg/kg ds	0,05	0,70	0,54
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,48	0,29
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,72	0,41
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,35	0,17
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,36	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,44	5,3	4,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9103331 = 302-3 302 (100-150)

9103332 = 303-3 303 (60-100)

9103333 = 304-4 304 (110-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Ontvangstdatum opdracht :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Startdatum :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Monstercode :	9103331	9103332	9103333
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	%	74,7	85,7	79,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,4	2,5	3,9

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,12
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	6,7	8,1
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	4,5	6,9
S fluoranteen	mg/kg ds	0,10	20	48
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	7,4	16
S chryseen	mg/kg ds	0,06	9,0	18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	8,9	8,7
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	15	14
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	7,3	13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	5,5	12
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	84	140

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 9103334 = 305-2 305 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2025
 Ontvangstdatum opdracht : 19/11/2025
 Startdatum : 19/11/2025
 Monstercode : 9103334
 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 % 85,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,5

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):
 S naftaleen mg/kg ds 0,08
 S fenantreen mg/kg ds 12
 S antraceen mg/kg ds 8,1
 S fluoranteen mg/kg ds 21
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 9,0
 S chryseen mg/kg ds 9,0
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 5,8
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 9,2
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 4,5
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 4,3
 S som PAK (10) mg/kg ds 83

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	2032358
Uw project omschrijving	:	A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9103325	101-2 101 (50-100)	101-2 101 (50-100)	0.5-1	6200475156
9103326	102-1 102 (0-50)	102-1 102 (0-50)	0-0.5	6200474790
9103327	103-1 103 (5-55)	103-1 103 (5-55)	0.05-0.55	6200474795
9103328	104-2 104 (40-60)	104-2 104 (40-60)	0.4-0.6	6200474143
9103329	105-1 105 (5-40)	105-1 105 (5-40)	0.05-0.4	6200475158
9103330	201-4 201 (150-200)	201-4 201 (150-200)	1.5-2	6200474078
9103331	302-3 302 (100-150)	302-3 302 (100-150)	1-1.5	6200474069
9103332	303-3 303 (60-100)	303-3 303 (60-100)	0.6-1	6200474002
9103333	304-4 304 (110-150)	304-4 304 (110-150)	1.1-1.5	6200473984
9103334	305-2 305 (50-100)	305-2 305 (50-100)	0.5-1	6200474668

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2032358
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2036591
Validatieref. : 2036591_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTOT-STPZ-VQVH-UXVP

Amsterdam, 4 december 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2036591
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9117229 = 307-3 307 (100-130)

9117230 = 308-3 308 (80-130)

9117231 = 309-3 309 (100-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2025	19/11/2025	19/11/2025
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2025	27/11/2025	27/11/2025
Startdatum :	27/11/2025	27/11/2025	27/11/2025
Monstercode :	9117229	9117230	9117231
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 %	78,0	75,0	84,2
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)	2,6	2,9	5,6

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe) m/m%		3,191	
Fe ₂ O ₃			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen mg/kg ds	42	< 0,05	0,13
S fenantreen mg/kg ds	880	< 0,05	12
S antraceen mg/kg ds	300	< 0,05	12
S fluoranteen mg/kg ds	690	< 0,05	37
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	270	< 0,05	21
S chryseen mg/kg ds	250	< 0,05	20
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	120	< 0,05	13
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	180	< 0,05	22
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	71	< 0,05	13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	80	< 0,05	13
S som PAK (10) mg/kg ds	2900	0,35	160

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2036591
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2036591
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9117229	307-3 307 (100-130)	307-3 307 (100-130)	1-1.3	6200474011
9117230	308-3 308 (80-130)	308-3 308 (80-130)	0.8-1.3	6200474006
9117231	309-3 309 (100-140)	309-3 309 (100-140)	1-1.4	6200474004

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2036591
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
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 B.V.

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Analysemethoden Grond (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Vrij ijzer (Fe) : Eigen methode

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2050759
Validatieref. : 2050759_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PQMB-KCBW-GUXQ-DUQM

Amsterdam, 29 december 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,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2050759
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 9161340 = 306-2 306 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2025
 Ontvangstdatum opdracht : 22/12/2025
 Startdatum : 22/12/2025
 Monstercode : 9161340
 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 % 78,9
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,2

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):
 S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,31
 S antraceen mg/kg ds 0,52
 S fluoranteen mg/kg ds 1,4
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,76
 S chryseen mg/kg ds 0,89
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,54
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,83
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,56
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,51
 S som PAK (10) mg/kg ds 6,4

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 2050759
Uw project omschrijving	: A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2050759
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : 306-2 306 (50-100)
Monstercode : 9161340

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum):	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs:	- De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2050759
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9161340	306-2 306 (50-100)	306-2 306 (50-100)	0.5-1	6200474062

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2050759
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2067916
Validatieref. : 2067916_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KFAO-FDOK-WWAO-EGBD

Amsterdam, 11 februari 2026

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067916
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 9217404 = 328-3 328 (70-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2026
 Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2026
 Startdatum : 04/02/2026
 Monstercode : 9217404
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 81,7
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 1300

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen mg/kg ds 0,36
 S fenantreen mg/kg ds 50
 S antraceen mg/kg ds 26
 S fluoranteen mg/kg ds 67
 S benzo(a)antraceen mg/kg ds 28
 S chryseen mg/kg ds 28
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 20
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 31
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 12
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 12
 S som PAK (10) mg/kg ds 270

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067916
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

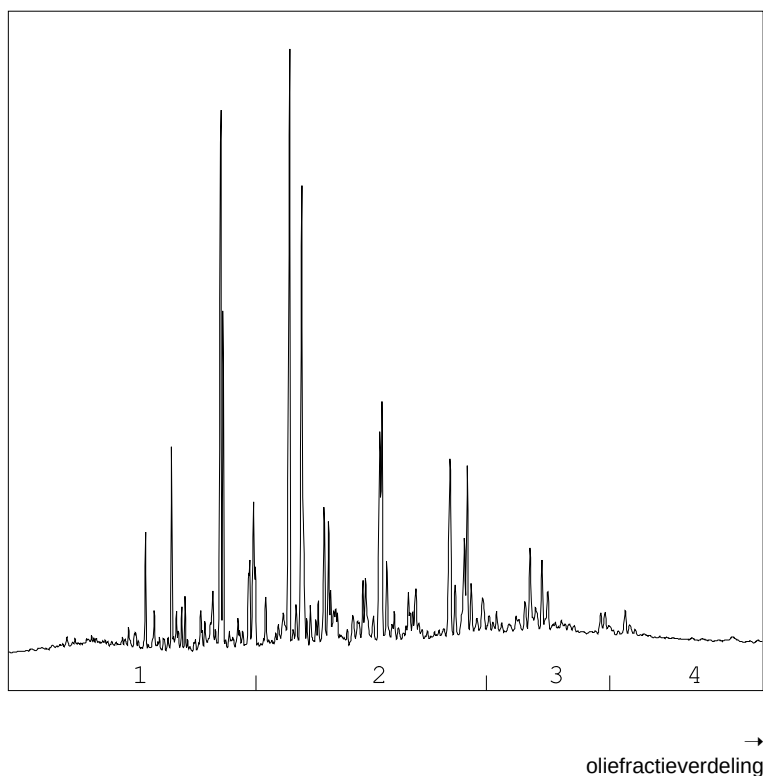
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 9217404
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Uw referentie : 328-3 328 (70-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	25 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067916
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9217404	328-3 328 (70-150)	328-3 328 (70-150)	0.7-1.5	6200675196

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067916
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
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 B.V.

Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2067852
Validatieref. : 2067852_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UCIT-PCQG-UHUP-HZKE

Amsterdam, 11 februari 2026

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9217219 = 313-3 313 (60-110)

9217220 = 316-3 316 (70-100)

9217221 = 317-2 317 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	02/02/2026	02/02/2026	02/02/2026
Ontvangstdatum opdracht	:	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Startdatum	:	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Monstercode	:	9217219	9217220	9217221
Uw Matrix	:	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	71,2	79,2	76,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,9	3,6	2,3

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,14	6,6	0,48
S antraceen	mg/kg ds	0,05	4,1	0,19
S fluoranteen	mg/kg ds	0,25	9,4	0,45
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,11	4,4	0,18
S chryseen	mg/kg ds	0,16	4,7	0,22
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,08	2,4	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	3,9	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,10	2,2	0,11
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,09	2,8	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,1	41	2,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9217222 = 319-2 319 (40-80)
9217223 = 320-2 320 (50-100)
9217224 = 320-5 320 (150-180)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/02/2026	02/02/2026	02/02/2026
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Startdatum :	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Monstercode :	9217222	9217223	9217224
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	85,3	94,4	74,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6	3,0	3,2

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	1,3
S fenantreen	mg/kg ds	0,39	0,70	20
S antraceen	mg/kg ds	0,39	0,96	5,3
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	3,5	18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,70	2,3	5,8
S chryseen	mg/kg ds	0,85	2,3	6,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,51	1,4	2,9
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,77	2,4	4,3
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	1,4	1,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,41	1,7	2,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,7	17	68

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9217225 = 322-4 322 (110-130)

9217226 = 324-4 324 (60-110)

9217227 = 327-3 327 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/02/2026	02/02/2026	02/02/2026
Ontvangstdatum opdracht :	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Startdatum :	04/02/2026	04/02/2026	04/02/2026
Monstercode :	9217225	9217226	9217227
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht)	%	73,1	83,5	80,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,3	2,8	3,6

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	1,4	0,75
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05	1,3	0,82
S fluoranteen	mg/kg ds	0,07	4,3	2,5
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	2,3	1,2
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	2,4	1,4
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	1,3	0,93
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	2,1	1,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,96	0,70
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	1,2	0,71
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	17	11

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 9217228 = 330-2 330 (50-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2026
 Ontvangstdatum opdracht : 04/02/2026
 Startdatum : 04/02/2026
 Monstercode : 9217228
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof (asbest verdacht) % 86,5
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,2

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	0,09
S fenantreen	mg/kg ds	1,8
S antraceen	mg/kg ds	0,65
S fluoranteen	mg/kg ds	2,6
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,97
S chryseen	mg/kg ds	0,95
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,39
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,69
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,59
S som PAK (10)	mg/kg ds	9,9

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9217219	313-3 313 (60-110)	313-3 313 (60-110)	0.6-1.1	6200674848
9217220	316-3 316 (70-100)	316-3 316 (70-100)	0.7-1	6200674981
9217221	317-2 317 (50-100)	317-2 317 (50-100)	0.5-1	6200674991
9217222	319-2 319 (40-80)	319-2 319 (40-80)	0.4-0.8	6200674648
9217223	320-2 320 (50-100)	320-2 320 (50-100)	0.5-1	6200674788
9217224	320-5 320 (150-180)	320-5 320 (150-180)	1.5-1.8	6200674805
9217225	322-4 322 (110-130)	322-4 322 (110-130)	1.1-1.3	6200675250
9217226	324-4 324 (60-110)	324-4 324 (60-110)	0.6-1.1	6200675245
9217227	327-3 327 (80-130)	327-3 327 (80-130)	0.8-1.3	6200675179
9217228	330-2 330 (50-90)	330-2 330 (50-90)	0.5-0.9	6200675459

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067852
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
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 B.V.

Droge stof (asbest verdacht) : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

1 / 5

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2073295
Validatieref. : 2073295_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QOEZ-XHPX-VOEJ-OIPR

Amsterdam, 19 februari 2026

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2073295
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9232847 = 315-2 315 (50-100)

9232848 = 321-2 321 (40-90)

9232849 = 329-3 329 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/02/2026	02/02/2026	02/02/2026
Ontvangstdatum opdracht :	12/02/2026	12/02/2026	12/02/2026
Startdatum :	12/02/2026	12/02/2026	12/02/2026
Monstercode :	9232847	9232848	9232849
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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	%	77,2	80,5	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	2,7	4,3

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%			1,531
	Fe ₂ O ₃			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,22	< 0,05	0,26
S antraceen	mg/kg ds	0,26	< 0,05	0,21
S fluoranteen	mg/kg ds	0,62	0,07	0,29
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,30	< 0,05	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,28	< 0,05	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	< 0,05	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	< 0,05	0,18
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	0,13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	< 0,05	0,13
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,5	0,38	1,7

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2073295
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2073295
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9232847	315-2 315 (50-100)	315-2 315 (50-100)	0.5-1	6200674651
9232848	321-2 321 (40-90)	321-2 321 (40-90)	0.4-0.9	6200674803
9232849	329-3 329 (60-110)	329-3 329 (60-110)	0.6-1.1	6200674956

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2073295
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
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 B.V.

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
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Analysemethoden Grond (AS3000)

In dit analysecertificaat zijn de volgende analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden.

Vrij ijzer (Fe) : Eigen methode



BIJLAGE 4.2

Certificaten grondwater

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2079859
Validatieref. : 2079859_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EHYD-PSQV-PMPY-UEVK

Amsterdam, 26 februari 2026

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2079859
 Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

9254224 = 324-1-2 324 (50-250)

9254225 = 328-1-2 328 (50-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/02/2026	24/02/2026
Ontvangstdatum opdracht :	24/02/2026	24/02/2026
Startdatum :	24/02/2026	24/02/2026
Monstercode :	9254224	9254225
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	100	40
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	2,8
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	2,0	12
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	79
-------------------------------------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

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

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	2079859
Uw project omschrijving	:	A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever	:	IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

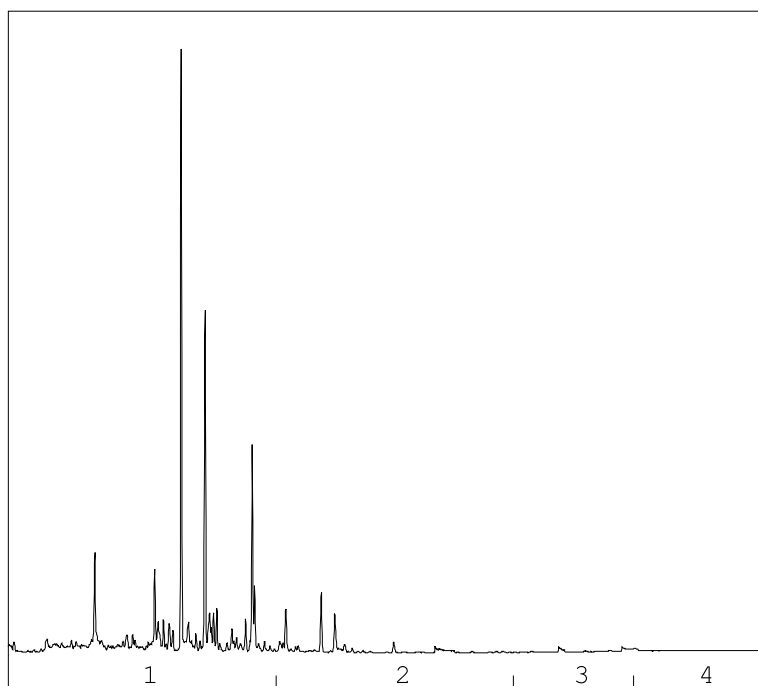
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 9254225
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Uw referentie : 328-1-2 328 (50-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	92 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 79 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2079859
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9254224	324-1-2 324 (50-250)	324	0.5-2.5	5900035711
		324	0.5-2.5	0850361768
9254225	328-1-2 328 (50-250)	328	0.5-2.5	5900035574
		328	0.5-2.5	0850266679

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2079859
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

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

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



BIJLAGE 4.3
Certificaten asbest

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

Uw kenmerk : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Ons kenmerk : Project 2067854
Validatieref. : 2067854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BPWT-NREE-SOIE-THYG

Amsterdam, 10 februari 2026

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067854
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monstercode : 9217231
Uw referentie : ASB-MM01 316 (70-100) 319 (40-80) 320 (50-110) 324 (60-150)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/02/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.v.W.
 Analysedatum : 09-02-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 4410 g
 Droge massa aangeleverd monster : 3735 g
 Percentage droogrest : 84,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	771,7	22,0	12,0	1,56	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	371,0	10,6	48,0	12,94	0	0,0
1-2 mm	318,6	9,1	146,4	45,95	0	0,0
2-4 mm	272,2	7,7	272,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	584,4	16,6	584,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1197,2	34,1	1197,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	3515,1	100,0	2260,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**
 De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 2067854
Uw project omschrijving	: A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie	: ASB-MM01 316 (70-100) 319 (40-80) 320 (50-110) 324 (60-150)
Monstercode	: 9217231

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2067854
Uw project omschrijving : A7331A-Schutskooiwijk, Poortugaal
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
9217231	ASB-MM01 316 (70-100) 319 (40-80) 320 (50-110) 324 (60-150)	316	0.7-1	6000047048
		324	0.6-1.5	6000069095



BIJLAGE 5.1
Toetsingstabellen grond

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
101-2	101 (0,50 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
102-1	102 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
103-1	103 (0,05 - 0,55)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
104-2	104 (0,40 - 0,60)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
105-1	105 (0,05 - 0,40)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
201-4	201 (1,50 - 2,00)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
302-3	302 (1,00 - 1,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
303-3	303 (0,60 - 1,00)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
304-4	304 (1,10 - 1,50)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
305-2	305 (0,50 - 1,00)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
306-2	306 (0,50 - 1,00)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
307-3	307 (1,00 - 1,30)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
308-3	308 (0,80 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
309-3	309 (1,00 - 1,40)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
313-3	313 (0,60 - 1,10)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
315-2	315 (0,50 - 1,00)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
316-3	316 (0,70 - 1,00)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
317-2	317 (0,50 - 1,00)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
319-2	319 (0,40 - 0,80)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
320-2	320 (0,50 - 1,00)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
320-5	320 (1,50 - 1,80)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
321-2	321 (0,40 - 0,90)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
322-4	322 (1,10 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
324-4	324 (0,60 - 1,10)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
327-3	327 (0,80 - 1,30)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
328-3	328 (0,70 - 1,50)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
329-3	329 (0,60 - 1,10)	Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
330-2	330 (0,50 - 0,90)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LN (T.101)	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	>IW (T.130)
101-2	101 (0,50 - 1,00)	-	-	-	-	-
102-1	102 (0,00 - 0,50)	-	PAK 10 VROM	-	-	-
103-1	103 (0,05 - 0,55)	-	-	-	-	-
104-2	104 (0,40 - 0,60)	-	-	-	-	-
105-1	105 (0,05 - 0,40)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
201-4	201 (1,50 - 2,00)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
302-3	302 (1,00 - 1,50)	-	-	-	-	-
303-3	303 (0,60 - 1,00)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
304-4	304 (1,10 - 1,50)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
305-2	305 (0,50 - 1,00)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
306-2	306 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
307-3	307 (1,00 - 1,30)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
308-3	308 (0,80 - 1,30)	-	-	-	-	-
309-3	309 (1,00 - 1,40)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
313-3	313 (0,60 - 1,10)	-	-	-	-	-
315-2	315 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
316-3	316 (0,70 - 1,00)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
317-2	317 (0,50 - 1,00)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
319-2	319 (0,40 - 0,80)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
320-2	320 (0,50 - 1,00)	-	PAK 10 VROM	-	-	-
320-5	320 (1,50 - 1,80)	-	-	-	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
321-2	321 (0,40 - 0,90)	-	-	-	-	-
322-4	322 (1,10 - 1,30)	-	-	-	-	-
324-4	324 (0,60 - 1,10)	-	PAK 10 VROM	-	-	-
327-3	327 (0,80 - 1,30)	-	PAK 10 VROM	-	-	-
328-3	328 (0,70 - 1,50)	-	-	Minerale olie C10 - C40	PAK 10 VROM	PAK 10 VROM
329-3	329 (0,60 - 1,10)	PAK 10 VROM	-	-	-	-
330-2	330 (0,50 - 0,90)	-	PAK 10 VROM	-	-	-

Legenda

LN	Klasse landbouw natuur overschreden
WO	Klasse wonen overschreden
IND	Klasse industrie overschreden
MV	Klasse matig verontreinigd overschreden
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 101-2

Analysemonster	101-2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	101				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	78,2	78,2	%	GTA ⁶	GTA ⁶
Organische stof (humus)	3,1		%		
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	0,08	0,08	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	0,40	0,40	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 102-1

Analysemonster	102-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	102				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	83,5	83,5	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,7		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,0	1,0	mg/kg ds		
Anthraceen	0,61	0,61	mg/kg ds		
Fluorantheen	3,0	3,0	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Chryseen	1,5	1,5	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1,0	1,0	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,6	1,6	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,64	0,64	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,83	0,83	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	12	12	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: 103-1

Analysemonster	103-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	103				
Traject (cm-mv)	5-55				
Humus (% ds)	0,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,9	86,9	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	0,6		%		
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	0,07	0,07	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	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 104-2

Analysemonster	104-2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	104				
Traject (cm-mv)	40-60				
Humus (% ds)	0,4				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,3	86,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	0,4		%		
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	0,09	0,09	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Chryseen	0,05	0,05	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	0,45	0,45	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 105-1

Analysemonster	105-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	105				
Traject (cm-mv)	5-40				
Humus (% ds)	0,8				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	83,3	83,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	0,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,29	0,29	mg/kg ds		
Anthraceen	0,33	0,33	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,67	0,67	mg/kg ds		
Chryseen	0,70	0,70	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,48	0,48	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,72	0,72	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,35	0,35	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,36	0,36	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	5,3	5,3	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 201-4

Analysemonster	201-4				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	201				
Traject (cm-mv)	150-200				
Humus (% ds)	4,4				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	67,5	67,5	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	4,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,55	0,55	mg/kg ds		
Anthraceen	0,40	0,40	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,3	1,3	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,55	0,55	mg/kg ds		
Chryseen	0,54	0,54	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	4,4	4,4	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 302-3

Analysemonster	302-3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	302				
Traject (cm-mv)	100-150				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	74,7	74,7	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,4		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,07	0,07	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Chryseen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,05	0,05	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	0,51	0,51	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 303-3

Analysemonster	303-3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	303				
Traject (cm-mv)	60-100				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,7	85,7	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,06	0,06	mg/kg ds		
Fenanthreen	6,7	6,7	mg/kg ds		
Anthraceen	4,5	4,5	mg/kg ds		
Fluorantheen	20	20	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	7,4	7,4	mg/kg ds		
Chryseen	9,0	9,0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	8,9	8,9	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	15	15	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	7,3	7,3	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	5,5	5,5	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	84	84	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 304-4

Analysemonster	304-4				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	304				
Traject (cm-mv)	110-150				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	79,8	79,8	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Fenanthreen	8,1	8,1	mg/kg ds		
Anthraceen	6,9	6,9	mg/kg ds		
Fluorantheen	48	48	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	16	16	mg/kg ds		
Chryseen	18	18	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	8,7	8,7	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	14	14	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	13	13	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	12	12	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	145	145	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 305-2

Analysemonster	305-2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	305				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,5				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,0	85,0	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,5		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Fenanthreen	12	12	mg/kg ds		
Anthraceen	8,1	8,1	mg/kg ds		
Fluorantheen	21	21	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	9,0	9,0	mg/kg ds		
Chryseen	9,0	9,0	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	5,8	5,8	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	9,2	9,2	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	4,5	4,5	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	4,3	4,3	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	83	83	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 306-2

Analysemonster	306-2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	306				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	4,2				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	78,9	78,9	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	4,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,31	0,31	mg/kg ds		
Anthraceen	0,52	0,52	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,76	0,76	mg/kg ds		
Chryseen	0,89	0,89	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,54	0,54	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,83	0,83	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,56	0,56	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,51	0,51	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	6,4	6,4	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 307-3

Analysemonster	307-3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	307				
Traject (cm-mv)	100-130				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	78,0	78,0	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	42	42	mg/kg ds		
Fenanthreen	880	880	mg/kg ds		
Anthraceen	300	300	mg/kg ds		
Fluorantheen	690	690	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	270	270	mg/kg ds		
Chryseen	250	250	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	120	120	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	180	180	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	71	71	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	80	80	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2883	2883	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 308-3

Analysemonster	308-3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	308				
Traject (cm-mv)	80-130				
Humus (% ds)	2,9				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	75,0	75,0	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,9		%		
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	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 309-3

Analysemonster	309-3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-11-2025				
Boring(en)	309				
Traject (cm-mv)	100-140				
Humus (% ds)	5,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	84,2	84,2	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	5,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Fenanthreen	12	12	mg/kg ds		
Anthraceen	12	12	mg/kg ds		
Fluorantheen	37	37	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	21	21	mg/kg ds		
Chryseen	20	20	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	13	13	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	22	22	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	13	13	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	13	13	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	163	163	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 313-3

Analysemonster	313-3				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	313				
Traject (cm-mv)	60-110				
Humus (% ds)	3,9				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	71,2	71,2	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,9		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,14	0,14	mg/kg ds		
Anthraceen	0,05	0,05	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,25	0,25	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,08	0,08	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,09	0,09	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,1	1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 315-2

Analysemonster	315-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	315				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	4				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	77,2	77,2	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	4,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,22	0,22	mg/kg ds		
Anthraceen	0,26	0,26	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,62	0,62	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,30	0,30	mg/kg ds		
Chryseen	0,28	0,28	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,17	0,17	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,28	0,28	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,5	2,5	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 316-3

Analysemonster	316-3				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	316				
Traject (cm-mv)	70-100				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	79,2	79,2	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,10	0,10	mg/kg ds		
Fenanthreen	6,6	6,6	mg/kg ds		
Anthraceen	4,1	4,1	mg/kg ds		
Fluorantheen	9,4	9,4	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	4,4	4,4	mg/kg ds		
Chryseen	4,7	4,7	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	2,4	2,4	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	3,9	3,9	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	2,2	2,2	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,8	2,8	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	41	41	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 317-2

Analysemonster	317-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	317				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	76,3	76,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,48	0,48	mg/kg ds		
Anthraceen	0,19	0,19	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,45	0,45	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Chryseen	0,22	0,22	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	2,1	2,1	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 319-2

Analysemonster	319-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	319				
Traject (cm-mv)	40-80				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	85,3	85,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,39	0,39	mg/kg ds		
Anthraceen	0,39	0,39	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,2	1,2	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,70	0,70	mg/kg ds		
Chryseen	0,85	0,85	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,51	0,51	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,77	0,77	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,45	0,45	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,41	0,41	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	5,7	5,7	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 320-2

Analysemonster	320-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	320				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	94,4	94,4	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,0		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,70	0,70	mg/kg ds		
Anthraceen	0,96	0,96	mg/kg ds		
Fluorantheen	3,5	3,5	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,3	2,3	mg/kg ds		
Chryseen	2,3	2,3	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	2,4	2,4	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,7	1,7	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	17	17	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: 320-5

Analysemonster	320-5				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	320				
Traject (cm-mv)	150-180				
Humus (% ds)	3,2				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	74,3	74,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	1,3	1,3	mg/kg ds		
Fenanthreen	20	20	mg/kg ds		
Anthraceen	5,3	5,3	mg/kg ds		
Fluorantheen	18	18	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	5,8	5,8	mg/kg ds		
Chryseen	6,2	6,2	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	2,9	2,9	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	4,3	4,3	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	1,9	1,9	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,0	2,0	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	68	68	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: 321-2

Analysemonster	321-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	321				
Traject (cm-mv)	40-90				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	80,5	80,5	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,7		%		
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	0,07	0,07	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	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 322-4

Analysemonster	322-4				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	322				
Traject (cm-mv)	110-130				
Humus (% ds)	4,3				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	73,1	73,1	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	4,3		%		
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	0,07	0,07	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	0,39	0,39	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 324-4

Analysemonster	324-4				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	324				
Traject (cm-mv)	60-110				
Humus (% ds)	2,8				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	83,5	83,5	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,8		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Anthraceen	1,3	1,3	mg/kg ds		
Fluorantheen	4,3	4,3	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	2,3	2,3	mg/kg ds		
Chryseen	2,4	2,4	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	1,3	1,3	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	2,1	2,1	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,96	0,96	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	1,2	1,2	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	17	17	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: 327-3

Analysemonster	327-3				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	327				
Traject (cm-mv)	80-130				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	80,9	80,9	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	3,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,75	0,75	mg/kg ds		
Anthraceen	0,82	0,82	mg/kg ds		
Fluorantheen	2,5	2,5	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	1,2	1,2	mg/kg ds		
Chryseen	1,4	1,4	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,93	0,93	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,5	1,5	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,70	0,70	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,71	0,71	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	11	11	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: 328-3

Analysemonster	328-3				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	328				
Traject (cm-mv)	70-150				
Humus (% ds)	2,6				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	81,7	81,7	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,6		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,36	0,36	mg/kg ds		
Fenanthreen	50	50	mg/kg ds		
Anthraceen	26	26	mg/kg ds		
Fluorantheen	67	67	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	28	28	mg/kg ds		
Chryseen	28	28	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	20	20	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	31	31	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	12	12	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	12	12	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	274	274	mg/kg ds	SV	>IW
Minerale olie					
Minerale olie C10 - C40	1300	5000	mg/kg ds	MV	<=IW

Toetstabel analysemonster: 329-3

Analysemonster	329-3				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	329				
Traject (cm-mv)	60-110				
Humus (% ds)	4,3				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	69,3	69,3	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	4,3		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	< 0,05	< 0,04	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,26	0,26	mg/kg ds		
Anthraceen	0,21	0,21	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,29	0,29	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	1,7	1,7	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 330-2

Analysemonster	330-2				
Certificaatcode					
Datum monster	02-02-2026				
Boring(en)	330				
Traject (cm-mv)	50-90				
Humus (% ds)	2,2				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				20-03-2026	20-03-2026
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Droge stof	86,5	86,5	%	GTA ⁶	GTA ⁵
Organische stof (humus)	2,2		%		
Aard artefacten			-		
Gewicht artefacten			g		
PAK					
Naftaleen	0,09	0,09	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,8	1,8	mg/kg ds		
Anthraceen	0,65	0,65	mg/kg ds		
Fluorantheen	2,6	2,6	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,97	0,97	mg/kg ds		
Chryseen	0,95	0,95	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,39	0,39	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	1,2	1,2	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,69	0,69	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,59	0,59	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	9,9	9,9	mg/kg ds	IND	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		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-methylfenoxo-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	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
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
Diethylftalaat	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

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
324-1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
328-1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringsparameter
324-1-2	
328-1-2	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 324-1-2

Watermonster	324-1-2		
Datum monster	24-02-2026		
Traject (cm -mv)	50,0 - 250,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		20-03-2026	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	100	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	2,0	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	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	< 0,77	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA ¹¹
PAK 10 VROM	< 0,014	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

Toetstabel watermonster: 328-1-2

Watermonster	328-1-2		
Datum monster	24-02-2026		
Traject (cm -mv)	50,0 - 250,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		20-03-2026	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	40	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	2,8	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	12	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	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	< 0,77	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	GTA ¹¹
PAK 10 VROM	< 0,014	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	79	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: 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-chloorfenoxiazijnzuur	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 trifenyln)	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 a-, b- en c-HCH	µg/l	1
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
GECHLOOREERDE 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-chlooraфтаleen	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
chrom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3

		Signaleringsparameter
lood	µg/l	75
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