



VOORHOEVEWEG 2-4 TE WEERT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO136
Datum:	12 december 2022

VOORHOEVEWEG 2-4 TE WEERT

MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: BRO
Projectnr: BRO136
Rapportnr: MIL 22.105
Status: Definitief
Datum: 12 december 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Meuwissen

Verificatie:
B. van den Berkmortel

Validatie:
P. Kaasenbrood

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	ONDERZOEKSOPZET	5
2.1	Milieukundig onderzoek	5
2.1.1	Doelstelling.....	5
2.1.2	Onderzoeksstrategie	5
2.1.3	Laboratoriumonderzoek.....	5
2.1.4	Toetsing en analyseresultaten	6
2.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	6
3	VELDWERK	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Grondonderzoek	7
3.2.1	Gehele onderzoekslocatie	7
3.2.2	Locatie voormalige opslagtank	7
3.3	Grondwateronderzoek	8
3.3.1	Plaatsen peilbuis	8
3.3.2	Monsterneming grondwater.....	8
4	LABORATORIUMONDERZOEK	9
4.2	Grondwater.....	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11
5.1	Veldwerk.....	11
5.2	Laboratoriumonderzoek.....	11
5.3	Conclusie en aanbevelingen.....	11
	LITERATUURLIJST	13

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	TEKENING MET BOORLOCATIES
B3	PROFIELBESCHRIJVINGEN
B4	ANALYSERAPPORTEN
B5	TOETSINGSTABELLEN
B6	CONFORMITEITSVERKLARING VELDWERK
B7	FOTO'S

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is door Kragten een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Voorhoeveweg 2-4 in de gemeente Weert. In mei 2022 is door Kragten voor de locatie een bodem-vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd. De aanleiding voor het bodem-vooronderzoek was het realiseren van tien vakantiewoningen op de locatie. Ten behoeve van de ontwikkelingen is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Om na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, is inzicht in de kwaliteit van de bodem nodig. Voor de resultaten van het bodem-vooronderzoek wordt verwezen naar het rapport met kenmerk MIL 22.040 d.d. 30 juni 2022.

De conclusie en aanbevelingen zoals vermeld in de rapportage van het bodem vooronderzoek zijn weergegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Conclusie en aanbevelingen (bron: bodem-vooronderzoek d.d. 30 juni 2022)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de bodem (bovengrond en grondwater) van de onderzoekslocatie verdacht ten aanzien van lichte verontreinigingen met zware metalen, PCB, PAK en/of minerale olie. In het grondwater kunnen matig tot sterk verhoogde gehalten aan met name zware metalen niet worden uitgesloten. Het is niet bekend of bij het verwijderen van de tank ook de sterk verontreinigde grond is gesaneerd. Voorsnog dient geconcludeerd te worden dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank nog sterk verontreinigd is met minerale olie. Op het perceel zijn voor zover bekend geen gebouwen aanwezig of aanwezig geweest met asbesthoudende daken. De onderzoekslocatie kan als asbest-onverdacht worden beschouwd.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een heterogene bodemkwaliteit (met name ten aanzien van zware metalen) en de mogelijke aanwezigheid van zinkassen, waardoor bij de bestemmingsplanwijziging en ten behoeve van de bouwactiviteiten een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) noodzakelijk is. De bodem ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank dient als een separaat verdachte locatie te worden beschouwd. Een verkennend bodemonderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk.

Op basis van de resultaten van het bodem-vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd. De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn vermeld in onderhavige rapportage.

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 2)
- Veldwerk (hoofdstuk 3)
- Laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 ONDERZOEKSOPZET

2.1 Milieukundig onderzoek

2.1.1 Doelstelling

Het doel van het bodemonderzoek is om de milieuhygiënische kwaliteit vast te stellen van de grond en het grondwater van de onderzoekslocatie.

2.1.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform het verkennend bodemonderzoek NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Op basis van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek in mei 1994 (zie resultaten bodem-vooronderzoek) worden in de bovengrond van de locatie marginaal tot licht verhoogde gehalten aan cadmium, PAK, EOX en minerale olie niet uitgesloten. Ondanks de marginale en lichte verontreinigingen in de bovengrond wordt de locatie voor het verkrijgen van een goed beeld van de boven- en ondergrond onderzocht volgens de strategie voor onverdachte locaties. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige tank werd met het onderzoek uit 1994 een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Derhalve wordt de tanklocatie gezien als verdachte locatie. Met het eerder uitgevoerd bodemonderzoek in 1994 en met het bodem-vooronderzoek in 2022 zijn geen aanwijzingen verkregen voor een verontreiniging met asbest. Een asbestonderzoek conform NEN5707 is derhalve niet uitgevoerd. Voor de onderzoeksopzet wordt verwezen naar tabel 1.

Tabel 1: Opzet milieukundig bodemonderzoek

Locatie	Oppervlakte onderzoekslocatie	Strategie	Aantal boringen en peilbuizen	Aantal analyses (STAP-1 of PFAS)
Voorhoeveweg (gehele onderzoekslocatie)	circa 5.425 m ²	NEN5740 (ONV-NI)	1 x 0,5 m -mv 4 x 2,0 m -mv 1 x peilbuis	3x STAP1 bovengrond 2x STAP1 ondergrond 1x PFAS bovengrond* 1x STAPWW grondwater
Voorhoeveweg t.p.v. voormalige bovengrondse tank	<20 m ²	NEN5740 (VED-H0)	2x 2,0 m -mv 1 x peilbuis**	3x minerale olie bovengrond

* Omdat bij de geplande toekomstige situatie grond zal worden ontgraven, is van de bovengrond één mengmonster onderzocht op PFAS

** In combinatie met de peilbuis van de totale onderzoekslocatie

2.1.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek naar de chemische kwaliteit wordt uitgevoerd conform het Accreditatieschema AS3000 door een RvA-geaccrediteerd laboratorium (SGS Environmental Analytics b.v.). De monsters van de grond worden op het laboratorium samengesteld tot mengmonsters. De mengmonsters worden onderzocht op stoffen conform het Standaardpakket-grond (9 zware metalen, PAK 10-VROM, 7 PCB's en minerale olie) en/of op PFAS (advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019). Voor het berekenen van de toetsingswaarden worden van de mengmonsters tevens de gehalten aan lutum en humus bepaald. Het grondwater wordt onderzocht op het Standaardpakket-water. Voor de afzonderlijke parameters uit het voornoemde pakketten wordt verwezen naar bijlage B4 (analyserapporten) of bijlage B5 (toetsingstabellen).

2.1.4 Toetsing en analyseresultaten

Wet bodembescherming

Om vast te stellen of sprake is van bodemverontreiniging worden de analyseresultaten getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW2000), de Interventiewaarden (I) en het gemiddelde van de AW2000 en I.

Een overschrijding van de AW2000 wordt beschouwd als een lichte verontreiniging, een overschrijding van de I als een sterke verontreiniging. Het overschrijden van de Interventiewaarde en het gemiddelde van de AW2000 en I kan aanleiding zijn voor het uitvoeren van nader onderzoek. De gehalten in het grondwater worden getoetst aan de Streef-, de Interventiewaarden en het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarden.

Besluit bodemkwaliteit

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond, worden de analyseresultaten getoetst aan de Achtergrondwaarden AW2000 ('schone grond'), de Maximale Waarden voor Wonen (MWW) en de Maximale Waarden voor Industrie (MWI). Grond die niet voldoet aan de eisen voor industriegrond is niet toepasbaar (NT) en moet worden afgevoerd naar een grondreiniger of erkende verwerker.

Ten aanzien van deze toetsing wordt opgemerkt dat het onderhavige onderzoek niet gelijkwaardig is aan een partijkeuring en derhalve geen erkend bewijsmiddel is in het kader van het Besluit bodemkwaliteit Bbk.

Toepassingsnormen voor PFAS-houdende grond

De gehalten aan PFAS worden getoetst aan de landelijke achtergrondwaarden voor 'landbouw/natuur' en aan de toepassingswaarden voor de bodemfuncties 'Wonen' en 'Industrie' (voor de toepassing op landbodem) zoals vermeld in het 'Handelingskader PFAS in grond en baggerspecie, geactualiseerde versie d.d. december 2021). In tabel 2 zijn de waarden voor PFAS opgenomen.

Tabel 2: Toepassingswaarden voor PFAS op landbodem (gehalten in µg/kg)

Toepassing grond op landbodem		
Grondwaterbeschermingsgebieden	Bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie' op ontvangende bodem met bodemkwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'	Bodemfunctieklassen 'Wonen' en 'Industrie' op ontvangende bodem met bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'
	Onder grondwaterniveau, inclusief grootschalige toepassingen	Grootschalige toepassing boven grondwaterniveau
	'Landbouw/natuur'	
Gebiedskwaliteit	som-PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4	som-PFOA = 7 overige PFAS = 3

2.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het handmatige veldwerk wordt uitgevoerd door een ervaren en gecertificeerde veldwerker van MilBoTech (certificaat geregistreerd onder NC-SIK-20331) onder certificaat van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002 (zie literatuurlijst). Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium, conform het accreditatieschema AS3000. Kragten en haar onderaannemers aanvaarden uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaren geen enkel belang te hebben bij de resultaten van het onderzoek.

3 VELDWERK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 november (uitvoering boringen) en 16 november (bemonstering grondwater) 2022. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie. De locaties van de boringen staan aangegeven op de tekening in bijlage B2. Van alle boringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage B3. In bijlage B6 is de conformiteitsverklaring opgenomen.

3.2 Grondonderzoek

Ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie zijn in totaal 19 boringen (B01 t/m B16 en B101 t/m B103) uitgevoerd. De boringen B01 t/m B16 zijn uitgevoerd verspreid over de gehele onderzoekslocatie. De boringen B101 t/m B103 zijn uitgevoerd rondom de voormalige locatie van de bovengrondse opslagtank. Boring B103 is afgewerkt met een peilbuis. De boorlocaties B101 t/m B103 zijn op (nagenoeg) dezelfde locaties uitgevoerd als tijdens het onderzoek in mei 1994. Daarnaast heeft de eigenaar voorafgaand aan het veldwerk de globale ligging van de bovengrondse tank aangewezen.

3.2.1 Gehele onderzoekslocatie

De boringen B01 t/m B09 zijn uitgevoerd ter plaatse van het weiland, terwijl de boringen B10 t/m B16 zijn uitgevoerd ter plaatse van het 'groengebied' van bomen en struiken. De opgeboorde grond bestaat tot een diepte van minimaal 2,0 m -mv overwegend uit matig fijn zand. Vanwege een harde laag is ter plaatse van boring B10 een gat gegraven. Hieruit blijkt dat van circa 0,30 tot 0,35 meter een asfaltlaag* aanwezig is. De ondergrond bestaat hier uit visueel schoon, matig fijn zand.

In de bovengrond ter plaatse van de boringen B10, B15 en B16 is een matige bijmenging van grind aanwezig. Dit grind is niet van nature ter plaatse aanwezig en is waarschijnlijk in de loop der jaren door menselijk handelen in de bodem terecht gekomen (op de tekening van het onderzoek uit 1994 blijkt dat ter plaatse een grind-verharding aanwezig was). De boring B103 (nabij de voormalige tank) is doorgezet tot circa 4,5 m -mv en afgewerkt met een peilbuis. Tijdens het veldwerk is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,8 m -mv. In de opgeboorde boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

* Met het eerder uitgevoerd onderzoek in 1994 is uit de profielbeschrijvingen geen asfaltlaag aangetroffen.

3.2.2 Locatie voormalige opslagtank

Op aanwijzing van de eigenaar is de globale ligging van de bovengrondse tank aangegeven. Het is bij de eigenaar niet bekend wanneer deze tank is verwijderd. De tank stond op een tegelverharding rondom de gemetselde schuur (zie foto 1 bijlage B7). De boringen B101 en B102 zijn uitgevoerd direct naast de tegelverharding, terwijl boring B103 is uitgevoerd ter plaatse van de tegelverharding. De boorlocaties komen overeen met de boorlocaties zoals tijdens het bodemonderzoek in 1994 zijn uitgevoerd. Tot circa 0,9 m -mv is een donderbruine zwak humeuze, zwak grindig matig fijn zand aanwezig. Aan de opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen verdachte waarnemingen gedaan inzake de aanwezigheid van een olieverontreiniging. Zoals vermeld in paragraaf 3.2.1. is boring B103 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de grondwaterbemonstering.

3.3 Grondwateronderzoek

3.3.1 Plaatsen peilbuis

Voor het bemonsteren van het grondwater is één peilbuis geplaatst (B103). Het grondwater is minimaal één week na plaatsing bemonsterd. De filterstelling van de peilbuis en de diepte waarop het grondwater tijdens het plaatsen van de peilbuis is aangetroffen, zijn samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Peilbuisgegevens (bij plaatsing)

Peilbuis nr:	Locatie:	Filterstelling (m -mv):	Grondwaterstand (m -mv):
B103	In de tegelverharding ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank (centraal gelegen binnen de gehele onderzoekslocatie)	3,5 – 4,5 m-mv	2,8 m -mv

3.3.2 Monsterneming grondwater

Ten behoeve van het milieukundig onderzoek is het grondwater in de peilbuis bemonsterd op 16 november 2022 door een gecertificeerd veldwerker van MilBoTech. Voorafgaand aan de monsterneming is de peilbuis afgepompt. De resultaten van de veldmetingen zijn vermeld in tabel 4.

Tabel 4: Veldmetingen grondwater d.d. 16 november 2022

Peilbuis (nr.)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad ¹⁾ (pH)	Elektrisch geleidend vermogen ²⁾ (EGV/EC)	Troebelheid (NTU)
B103	2,7	6,8	455	17,4

¹⁾ Een pH van 7 geldt als neutraal, een pH lager dan 7 als zuur en een pH hoger dan 7 als basisch. Grondwater is over het algemeen (behalve op kalkhoudende gronden) licht zuur.

²⁾ Het elektrisch geleidend vermogen is een maat voor de aanwezigheid van elektrolytische verontreinigingen in het grondwater (veelal veroorzaakt door zouten, in landbouwgebied meestal afkomstig uit meststoffen). Schoon, onbelast grondwater heeft een EC van circa 300 à 350.

³⁾ Troebelheid van grondwater wordt over het algemeen veroorzaakt door zwevende deeltjes zoals klei en organische stof die (opgeloste) chemische verontreinigingen uit het grondwater aan zich kunnen binden. Dit kan bij analyse een vertekend beeld geven van de werkelijke (opgeloste) gehalten in het grondwater. Een verhoogde troebelheid (NTU >10) kan aldus een verklaring geven voor verhoogde gehalten aan organische verontreinigingen in het grondwater.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Grond

4.1.1 Mengmonsters en analyses grond

De monsters van de grond zijn samengesteld tot in totaal vijf mengmonsters (MM01 t/m MM05) en onderzocht op chemische verontreinigingen (Standaardpakket grond (STAP1), inclusief lutum en humus). Daarnaast is één mengmonster (MM01) onderzocht op PFAS (pakket advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019). De deelmonsters van de bovengrond nabij de ligging van de voormalige bovengrondse tank zijn ieder afzonderlijk geanalyseerd op minerale olie (C10-C40). De geselecteerde monsters zijn vermeld in tabel 5. De monsters zijn samengesteld op basis van ruimtelijke indeling, hoofdbestanddeel en de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen.

Tabel 5: Samenstelling (meng-)monsters

Analyse-monster:	Hoofdbestand-deel:	Bodemvreemde bijmengingen:	Deelmonsters: (m -mv)	Analysepakket:
MM01 (bovengrond)	Zand	(geen)	B01 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,45), B04 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,35), B07 (0,00 - 0,30), B08 (0,00 - 0,50) en B09 (0,00 - 0,50)	STAP1 + PFAS
MM02 (bovengrond)	Zand	(geen)	B11 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50) en B14 (0,00 - 0,50)	STAP1
MM03 (bovengrond)	Zand	(geen)	B10 (0,00 - 0,30), B15 (0,00 - 0,50) en B16 (0,00 - 0,40)	STAP1
MM04 (ondergrond)	Zand	(geen)	B03 (0,50 - 0,70), B03 (0,70 - 1,00), B03 (1,50 - 2,00), B06 (0,50 - 1,00), B06 (1,00 - 1,50) en B06 (1,50 - 1,85)	STAP1
MM05 (ondergrond)	Zand	(geen)	B10 (0,50 - 0,80), B10 (0,80 - 1,30), B10 (1,40 - 1,90), B15 (0,60 - 1,00), B15 (1,10 - 1,50) en B15 (1,50 - 2,00)	STAP1
M101 (bovengrond)	Zand	(geen)	B101 (0,00 - 0,50)	Minerale olie
M102 (bovengrond)	Zand	(geen)	B102 (0,00 - 0,50)	Minerale olie
M103 (bovengrond)	Zand	(geen)	B103 (0,06 - 0,50)	Minerale olie
B103 (1)* (ondergrond)	Zand	(geen)	B103 (0,50 - 1,10)	Minerale olie
B103 (2)* (ondergrond)	Zand	(geen)	B103 (1,5 - 1,90)	Minerale olie
B10 (zie opm)	Asfalt	(geen)	B10 (0,3 - 0,35)	PAK

* De monsters B103(1) en B103(2) zijn aanvullend onderzocht naar aanleiding van de resultaten van monster M103

Opmerking

Ter plaatse en rondom boring B10 is van 0,3 tot 0,35 meter een oude asfaltlaag aangetroffen. Vanwege de ontwikkelingen op het perceel zal dit asfalt zeer waarschijnlijk moeten worden verwijderd. Derhalve is het asfalt onderzocht op het gehalte aan PAK's. Bij de opdrachtgever en de huidige eigenaar is niet bekend waarom plaatselijk asfalt aanwezig is.

4.1.2 Analyseresultaten en toetsing (Standaardpakket-grond)

De chemische samenstelling van de grondmengmonsters is getoetst aan de Achtergrondwaarden (AW2000), de Interventiewaarden (I) en het gemiddelde van de AW2000 en I. De analyseresultaten zijn tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4. De toetsings-tabellen zijn opgenomen in bijlage B5. In tabel 6 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

Analyse-monster:	Hoofdbestand-deel:	Bodemvreemde bijmengingen:	> AW2000	> ½ (AW2000+I)	> I	Indicatieve toetsing Bbk:
MM01 (bovengrond)	Zand	(geen)	Cadmium, zink, PCB	-	-	Industrie
MM02 (bovengrond)	Zand	(geen)	PCB	-	-	AW
MM03 (bovengrond)	Zand	(geen)	Min. olie	-	-	Industrie
MM04 (ondergrond)	Zand	(geen)	-	-	-	AW
MM05 (ondergrond)	Zand	(geen)	-	-	-	AW
M101 (bovengrond)	Zand	(geen)	-	-	-	niet getoetst*
M102 (bovengrond)	Zand	(geen)	-	-	-	niet getoetst*
M103 (bovengrond)	Zand	(geen)	Min. olie	-	-	niet getoetst*
B103 (1) (ondergrond)	Zand	(geen)	Min. olie	-	-	niet getoetst*
B104 (2) (ondergrond)	Zand	(geen)	-	-	-	niet getoetst*

*De monsters M101 t/m M103, B103(1) en B103(2) zijn niet getoetst aan het Bbk (Besluit bodemkwaliteit) omdat deze monsters niet op het Standaardanalyse pakket zijn geanalyseerd, doch uitsluitend minerale olie.

In het monster B10 (asfalt) is het gehalte aan PAK <10 mg/kg. Het asfalt kan als niet-teerhoudend worden beoordeeld.

Interpretatie

In de mengmonsters MM01 en MM02 zijn respectievelijk cadmium, zink en PCB marginaal verhoogd ten opzichte van de Achtergrondwaarden. Het gehalte aan PAK is te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen. Voor het licht verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond van mengmonster MM03 is geen eenduidige verklaring. De verhoogde gehalten komen overeen met de resultaten uit het onderzoek in 1994. Het verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond (0,5 m -mv) en in de ondergrond (0,5 -1,1 m -mv) ter plaatse van de voormalige tank is te relateren aan de het voormalig gebruik. In het monster B103 (1,5-1,9 m -mv) is geen minerale olie meer aangetoond. Het sterk verhoogd gehalte zoals destijds in 1994 is waargenomen in de bovengrond, is met onderhavig onderzoek niet meer aangetoond.

4.2 Grondwater

Het grondwatermonster van de peilbuis B103 is onderzocht op verontreinigende stoffen conform het Standaard NEN-pakket voor grondwater (inclusief minerale olie). Het analyserapport is opgenomen in bijlage B4. Om vast te stellen of sprake is van grondwaterverontreiniging (toetsingskader Wet bodembescherming) zijn de analyse-resultaten getoetst aan de Streef- en Interventiewaarden en aan het gemiddelde van de Streef- en Interventiewaarden. De toetsingstabel is opgenomen in bijlage B5. De toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 7. Uit de toetsing blijkt dat in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium is aangetoond. De gehalten van de overige parameters zijn zelfs allemaal lager dan de detectielimiet.

Tabel 7: Samenvatting toetsingsresultaten chemisch grondwater Standaardpakket-water

Grondwatermonster nr:	Overschrijding toetsingswaarden		
	>Streefwaarde (S)	>gemiddelde S + I	> Interventiewaarde (I)
B103	Barium	-	-

Interpretatie

Het gehalte aan barium is naar verwachting van nature verhoogd. In het grondwater is geen minerale olie aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek en het veldwerk kan het volgende worden geconcludeerd.

5.1 Veldwerk

- De bodem bestaat tot een diepte van circa 4,5 m -mv overwegend uit matig fijn zand.
- Ter plaatse van boring B10 is van 0,3 tot 0,35 meter een asfaltlaag aangetroffen. De verwachting is dat de laag van beperkte omvang is (zie tekening).
- In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- Aan de boven- en ondergrond ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een olieverontreiniging.
- Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 2,7 m -mv.

5.2 Laboratoriumonderzoek

- De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, zink, PCB en/of minerale olie.
- In de ondergrond (met uitzondering van de voormalige tanklocatie) zijn geen verontreinigingen aangetoond.
- De boven- en ondergrond (tot circa 1,3 m -mv) ter plaatse van boring B103 (voormalige tanklocatie) is licht verontreinigd met minerale olie.
- In de bovengrond ter plaatse van de boringen B101 en B102 (voormalige tanklocatie) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.
- In het grondwater is met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan barium geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Het asfalt ter plaatse van boring B10 is nietteerhoudend.

5.3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van bovenstaande resultaten kan worden geconcludeerd dat met name de bovengrond licht verontreinigd is. De lichte verontreinigingen zijn in verwachting met de hypothese. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De ondergrond en het grondwater zijn niet verontreinigd.

In de grond ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse opslagtank zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie (tot circa 1,3 m -mv) aangetoond. Op basis van de huidige resultaten wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bij de ontwikkeling van de locatie en de geplande bouw van vakantiewoningen dient bij het ontgraven van grond rekening te worden gehouden met het Besluit bodemkwaliteit. Geadviseerd wordt om overtollige grond als een afvalstof af te voeren naar een erkend verwerker. Op basis van de onderhavige resultaten wordt verwacht dat de bovengrond zal voldoen aan de kwaliteitsklasse 'Industriegrond' en de ondergrond aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarden' (indicatieve toetsing). Ondanks dat met onderhavig onderzoek uitsluitend licht verhoogde gehalten zijn aangetoond, dient bij (graaf-)werkzaamheden ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank gelet te worden op mogelijke olieverontreiniging. Het asfalt ter plaatse van boring B10 dient bij vrijkomen te worden afgevoerd naar een erkend verwerker / acceptant).

Disclaimer:

Het onderzoek is door Kragten met grote zorgvuldigheid uitgevoerd volgens de eisen die hieraan worden gesteld vanuit de NEN-onderzoeksnormen, beoordelingsrichtlijnen en veldwerkprotocollen. De resultaten van het milieukundig bodemonderzoek zijn evenwel gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Vanwege de steekproefsgewijze monsterneming kunnen verontreinigingen van zeer beperkte omvang (zoals olie lekkages of verborgen afvalstorten) onopgemerkt blijven. Kragten is niet aansprakelijk voor de mogelijke aanwezigheid van kleinschalige verontreinigingen die met het uitvoeren van een milieukundig onderzoek niet opgemerkt worden.

LITERATUURLIJST

NEN-normen

- NEN5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017)
- NEN5740+A1: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond (april 2017)
- NEN5707+C2: Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017)

Beoordelingsrichtlijnen en veldwerkprotocollen

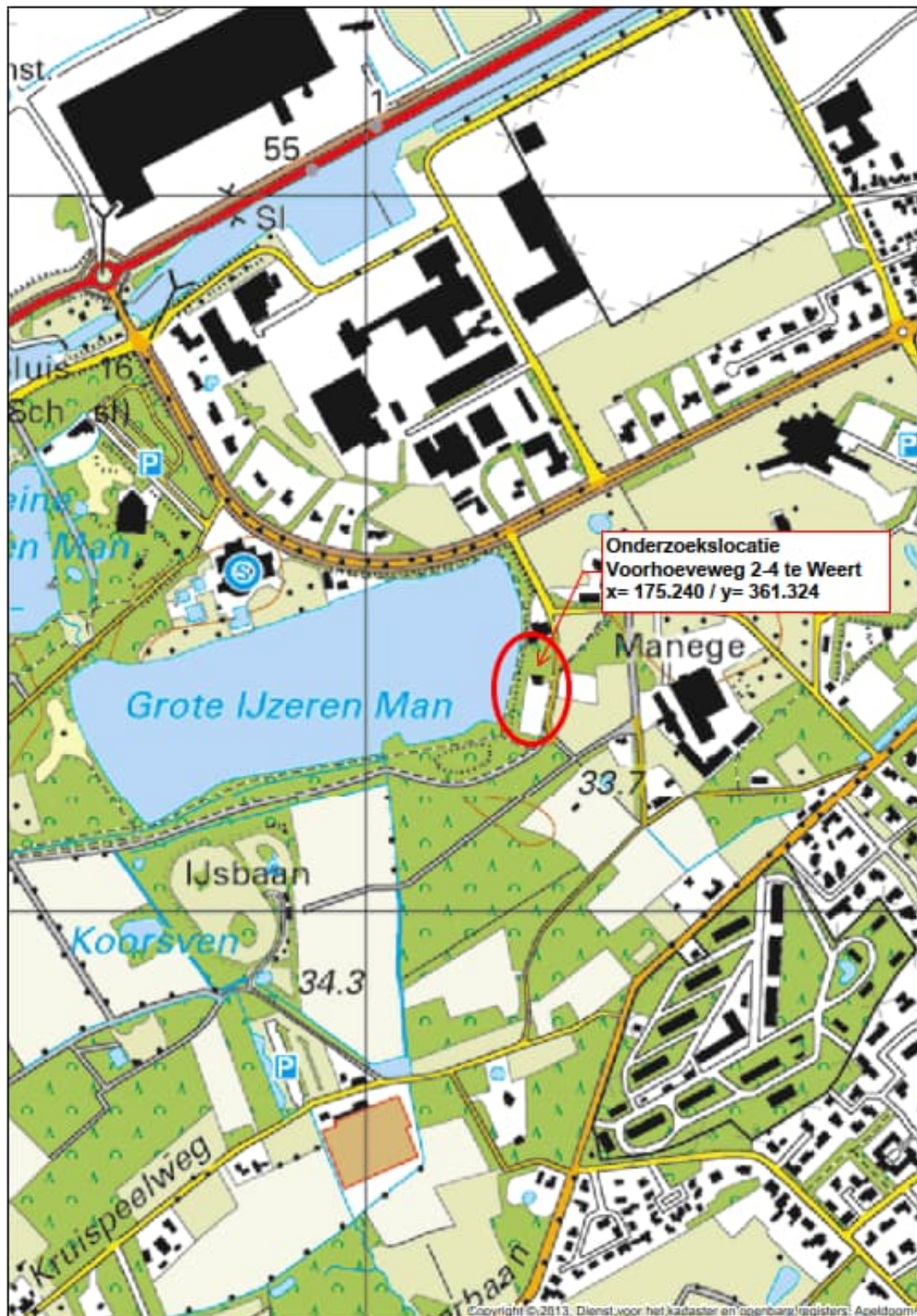
- BRL 2000: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek (versie 6)
- protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (versie 6.0)
- protocol 2002: Bemonstering van grondwater (versie 6.0)
- protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 6.0)
- bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater (Expertisecentrum PFAS d.d. juli 2019)

Overige documenten

- Wet bodembescherming (Wbb)
- Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk)
- Handelingskader PFAS d.d. december 2021 (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat)

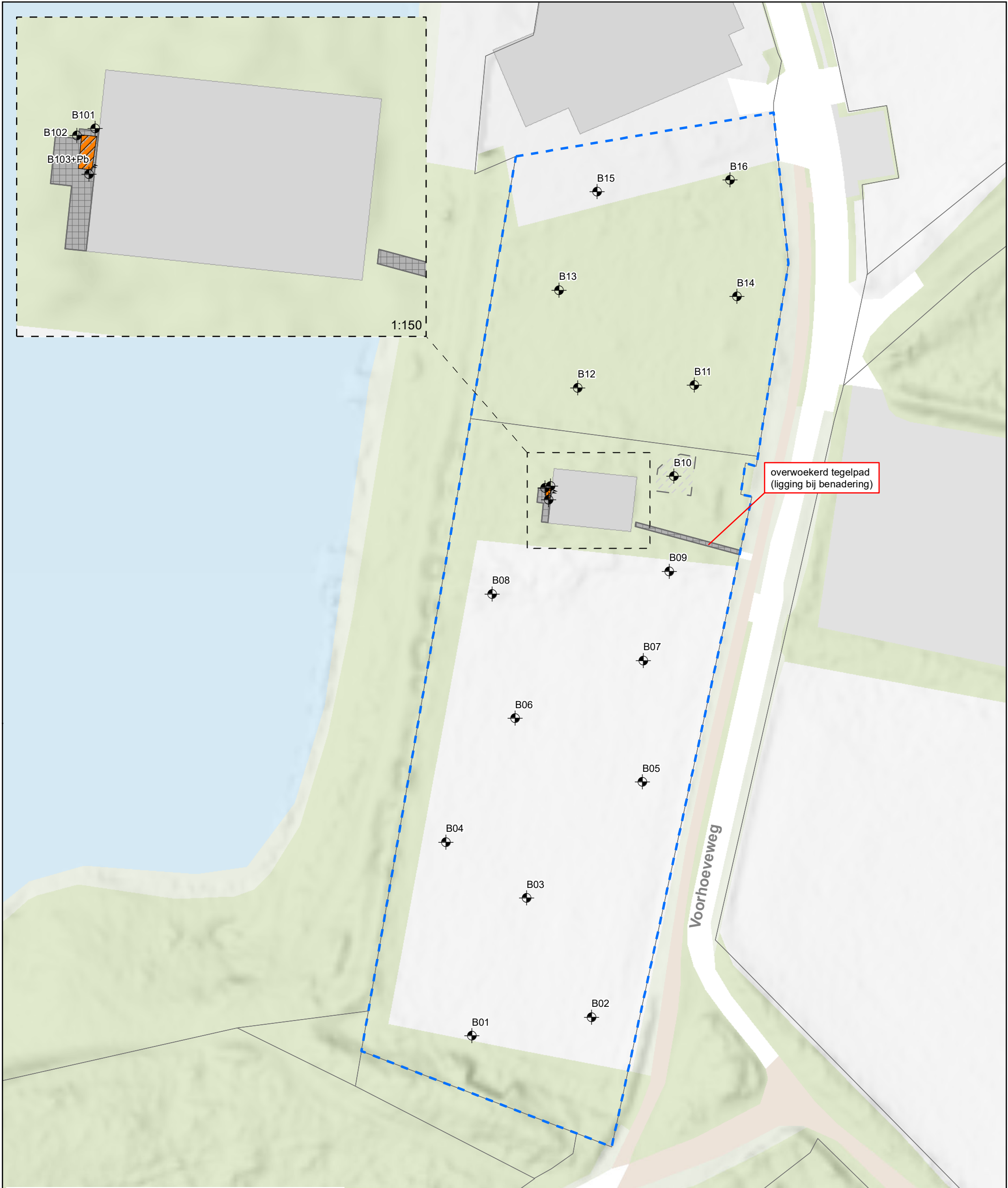
BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING



B2 TEKENING MET BOORLOCATIES

- Tekening met nummer 2022-2353



asfalt van 0.3-0.35m (omvang bij benadering)

boring

boring+peilbuis

tegelpad (bij benadering)

onderzoekslocatie

kadastrale percelen

voormalige bovengrondse tank (globale ligging; 200l petr.)

Service Layer Credits: Esri Nederland, AHN
Esri Nederland, Community Map Contributors

0	18-11-2022	-	JP		RME		RME	
Versie	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

Onderzoeken Voorhoeveweg 2-4 Weert

Milieukundig bodemonderzoek

BRO Adviseurs

Fase: -

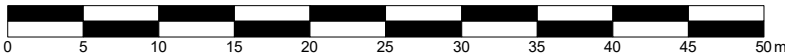
Formaat: A3

Schaal: 1:500

Projectnr.: BRO136-0001

Tekeningnr: 2022-2353

Doc. nr.: -



088 - 3366333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten

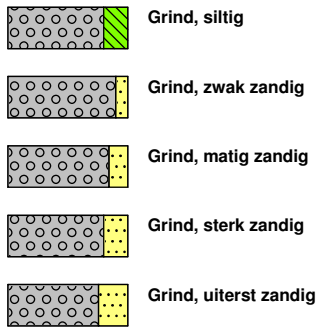


B3 PROFIELBESCHRIJVINGEN

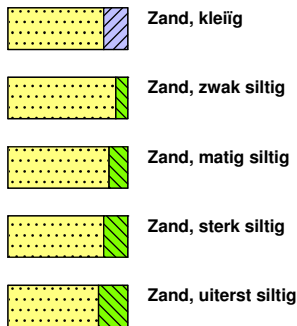
- Legenda
- Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

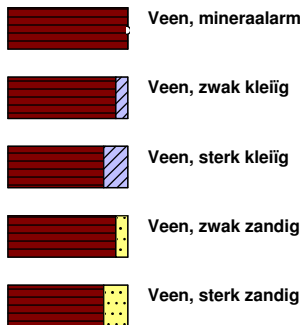
grind



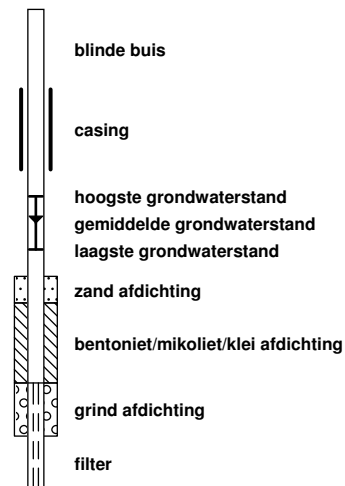
zand



veen



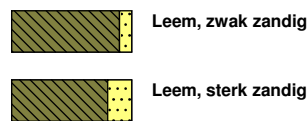
peilbuis



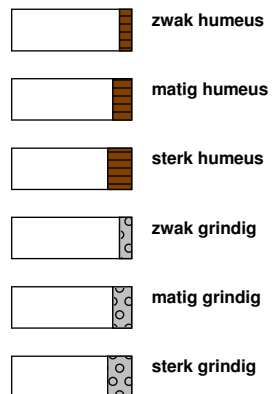
klei



leem



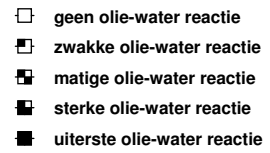
overige toevoegingen



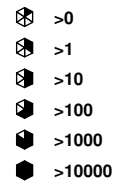
geur



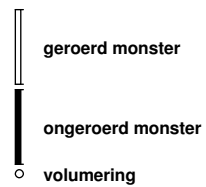
olie



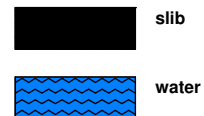
p.i.d.-waarde



monsters

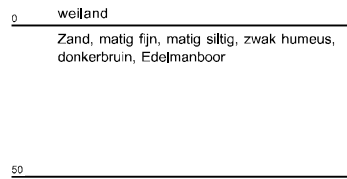
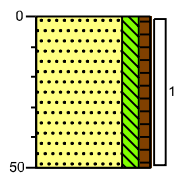


overig

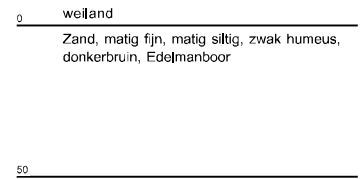
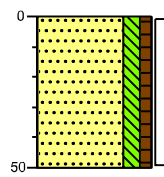


Boring: B01

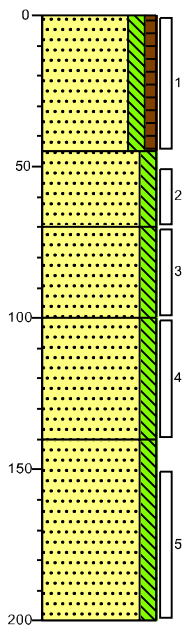
Datum: 7-11-2022
 X 175220,89
 Y 361246,91

**Boring: B02**

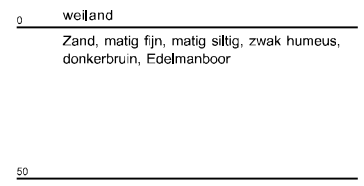
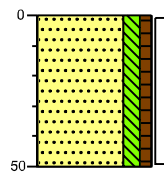
Datum: 7-11-2022
 X 175237,65
 Y 361249,51

**Boring: B03**

Datum: 7-11-2022
 X 175228,54
 Y 361266,20

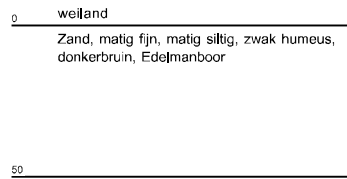
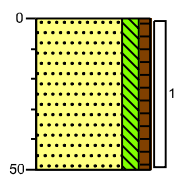
**Boring: B04**

Datum: 7-11-2022
 X 175217,23
 Y 361274,01

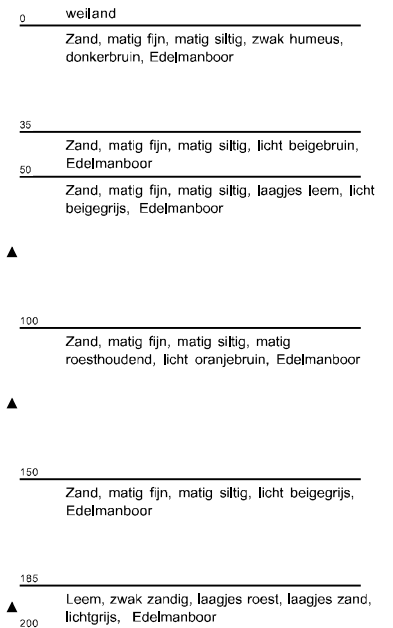
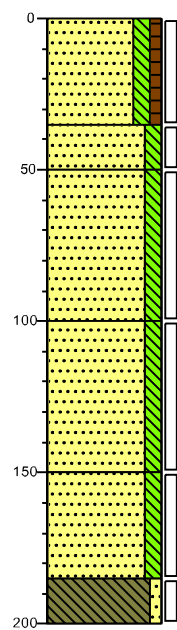


Boring: B05

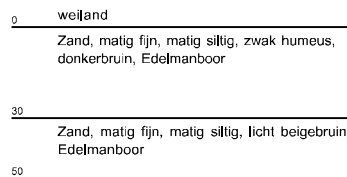
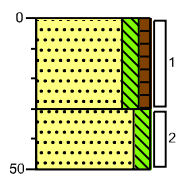
Datum: 7-11-2022
 X 175244,74
 Y 361282,44

**Boring: B06**

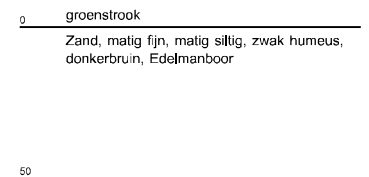
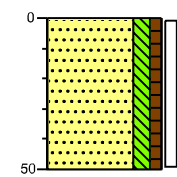
Datum: 7-11-2022
 X 175226,95
 Y 361291,37

**Boring: B07**

Datum: 7-11-2022
 X 175244,86
 Y 361299,44

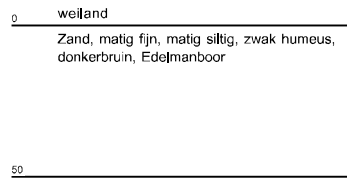
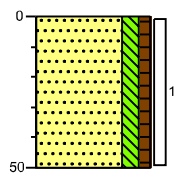
**Boring: B08**

Datum: 7-11-2022
 X 175223,74
 Y 361308,79

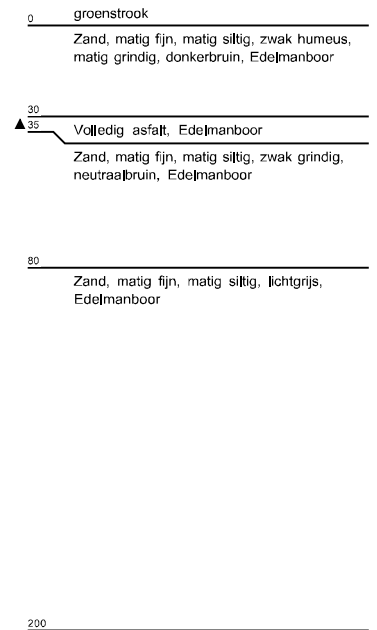
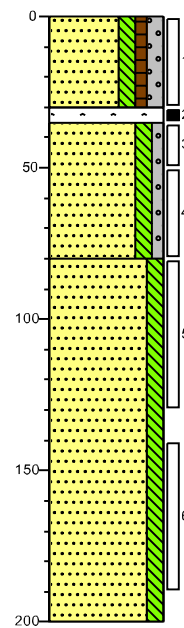


Boring: B09

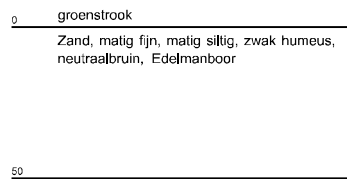
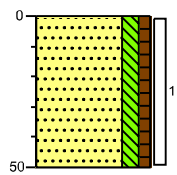
Datum: 7-11-2022
 X 175248,52
 Y 361311,95

**Boring: B10**

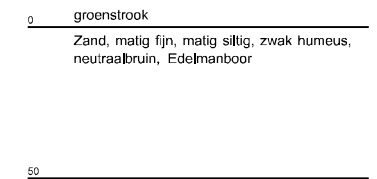
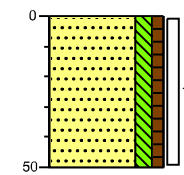
Datum: 7-11-2022
 X 175247,05
 Y 361324,76

**Boring: B11**

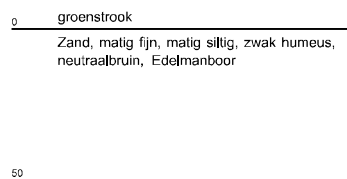
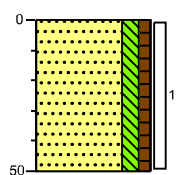
Datum: 7-11-2022
 X 175252,01
 Y 361338,01

**Boring: B12**

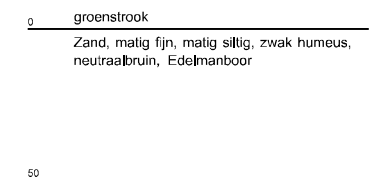
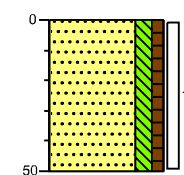
Datum: 7-11-2022
 X 175235,71
 Y 361337,65

**Boring: B13**

Datum: 7-11-2022
 X 175233,09
 Y 361351,32

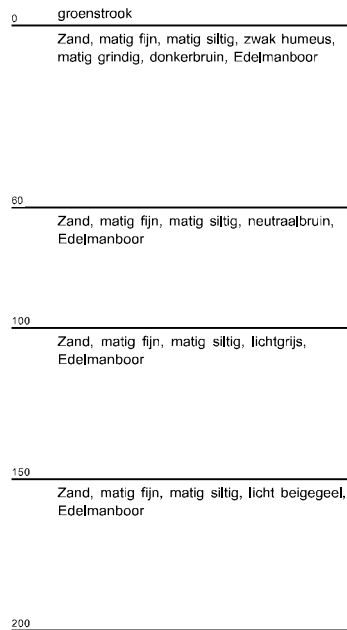
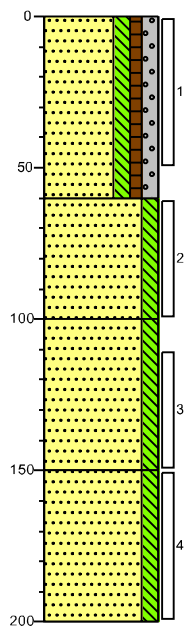
**Boring: B14**

Datum: 7-11-2022
 X 175258,01
 Y 361350,42

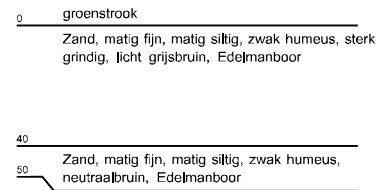
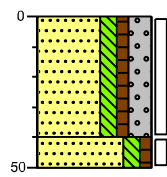


Boring: B15

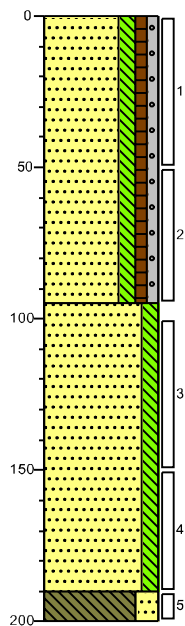
Datum: 7-11-2022
 X 175238,42
 Y 361365,11

**Boring: B16**

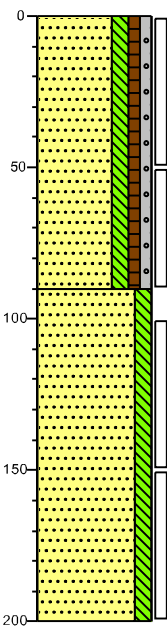
Datum: 7-11-2022
 X 175257,03
 Y 361366,76

**Boring: B101**

Datum: 7-11-2022
 X 175231,88
 Y 361323,89

**Boring: B102**

Datum: 7-11-2022
 X 175231,12
 Y 361323,62

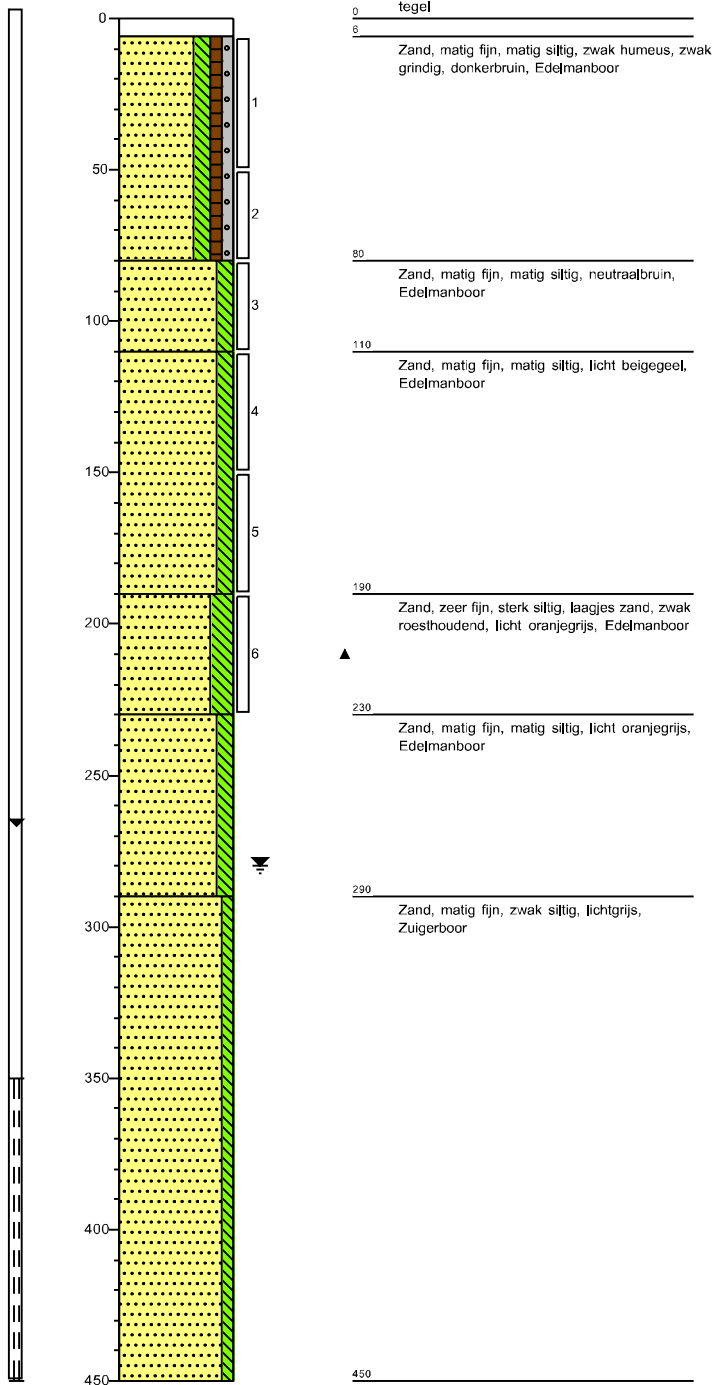


Boring: B103

Datum: 7-11-2022

X 175231,62

Y 361321,99



B4 ANALYSERAPPORTEN

- Analyserapport SGS Environmental Analytics met nummer 13766482 (grond)
- Analyserapport SGS Environmental Analytics met nummer 13773508 (minerale olie boring B103)
- Analyserapport SGS Environmental Analytics met nummer 13777609 (minerale olie boring B103)
- Analyserapport SGS Environmental Analytics met nummer 13781096 (PAK in asfalt boring B10)
- Analyserapport SGS Environmental Analytics met nummer 13771307 (grondwater)

Analyserapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : VBO Voorhoeveweg
Uw projectnummer : BRO136.01
SGS rapportnummer : 13766482, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 2PDHFPZC

Rotterdam, 16-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BRO136.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M101 B101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M102 B102 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M103 B103 (6-50)					
004	Grond (AS3000)	MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.5	93.3	93.5	91.3	92.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	17
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	glas
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.4	4.6	2.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.4	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				<2	2.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S				<20	<20
cadmium	mg/kgds	S				0.78	0.29
kobalt	mg/kgds	S				<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S				11	5.3
kwik	mg/kgds	S				0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S				32	32
molybdeen	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S				<3	<3
zink	mg/kgds	S				83	23
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S				<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.03	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.174 ¹⁾	0.154 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				2.4	1.1
PCB 118	µg/kgds	S				1.3	<1
PCB 138	µg/kgds	S				2.1	1.5

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

Paraaf :

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M101 B101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M102 B102 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M103 B103 (6-50)					
004	Grond (AS3000)	MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S				2.0	1.6
PCB 180	µg/kgds	S				<1	1.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				9.9 ¹⁾	7.5 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	45	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	36	<5	6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q				0.2	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				0.3	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.3 ²⁾	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.3	

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

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M101 B101 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M102 B102 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	M103 B103 (6-50)					
004	Grond (AS3000)	MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q				0.4 ²⁾	
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q				<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q				<0.1	
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds	Q				<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q				<0.1	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)				
007	Grond (AS3000)	MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-185)				
008	Grond (AS3000)	MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150) B15 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	
droge stof	gew.-%	S	95.4	90.5	94.1	
gewicht artefacten	g	S	24	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7	0.6	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	4.6	2.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	0.24	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	6.2	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	27	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.2	<3	
zink	mg/kgds	S	39	<20	21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.254 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)
007	Grond (AS3000)	MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-185)
008	Grond (AS3000)	MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150) B15 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		61	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0290729	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
002	O0290733	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
003	O0290122	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289834	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289840	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0217164	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289841	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0217147	08-11-2022	07-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13766482 - 1

Orderdatum 08-11-2022

Startdatum 08-11-2022

Rapportagedatum 16-11-2022

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	O0289822	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289835	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289844	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
004	O0289826	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
005	O0217137	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
005	O0290102	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
005	O0290110	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
005	O0290103	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
006	O0290106	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
006	O0290100	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
006	O0290112	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289832	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289820	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289825	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289823	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289833	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
007	O0289819	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0290113	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0290101	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0290108	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0217161	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0290104	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
008	O0217165	08-11-2022	07-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectnummer BRO136.01
Rapportnummer 13766482 - 1

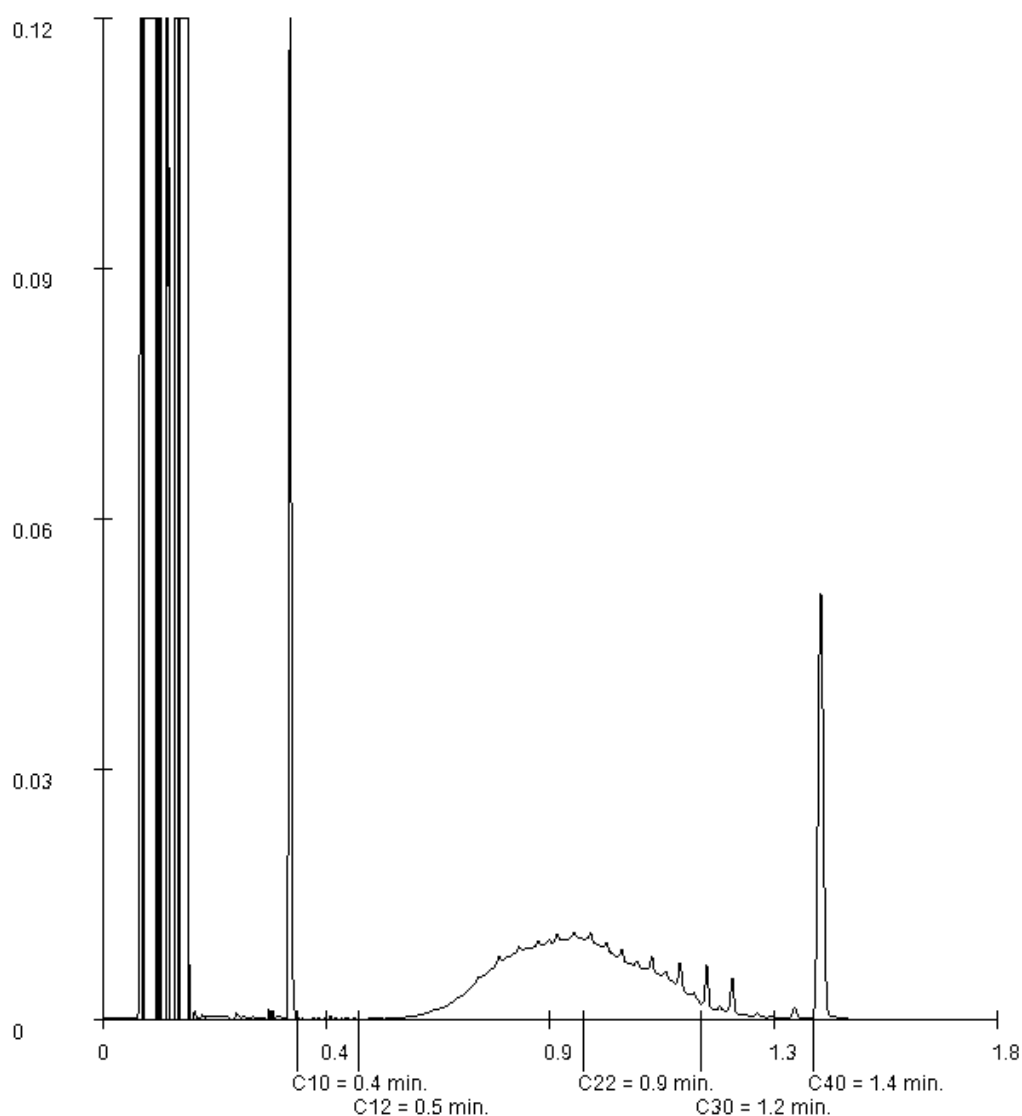
Orderdatum 08-11-2022
Startdatum 08-11-2022
Rapportagedatum 16-11-2022

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M103 B103 (6-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectnummer BRO136.01
Rapportnummer 13766482 - 1

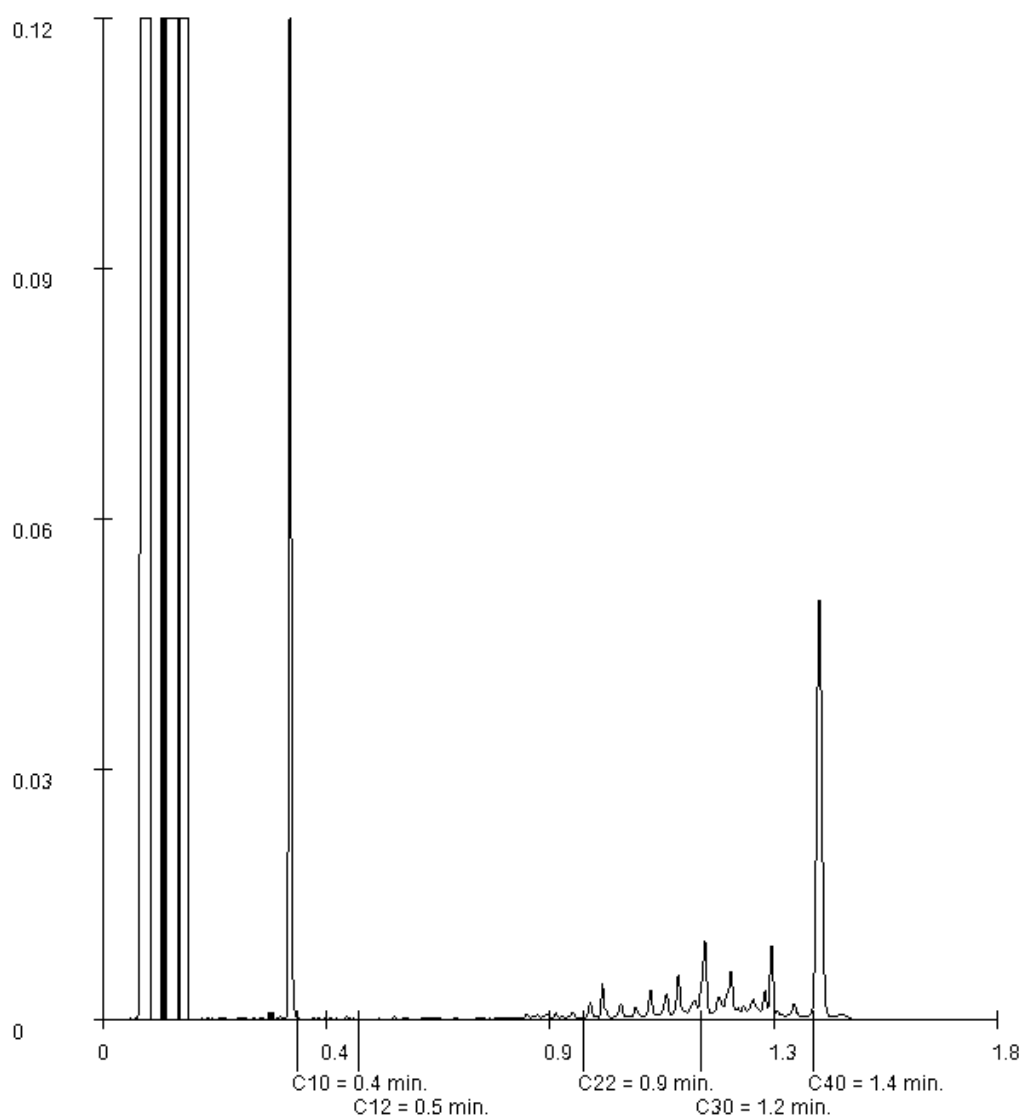
Orderdatum 08-11-2022
Startdatum 08-11-2022
Rapportagedatum 16-11-2022

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectnummer BRO136.01
Rapportnummer 13766482 - 1

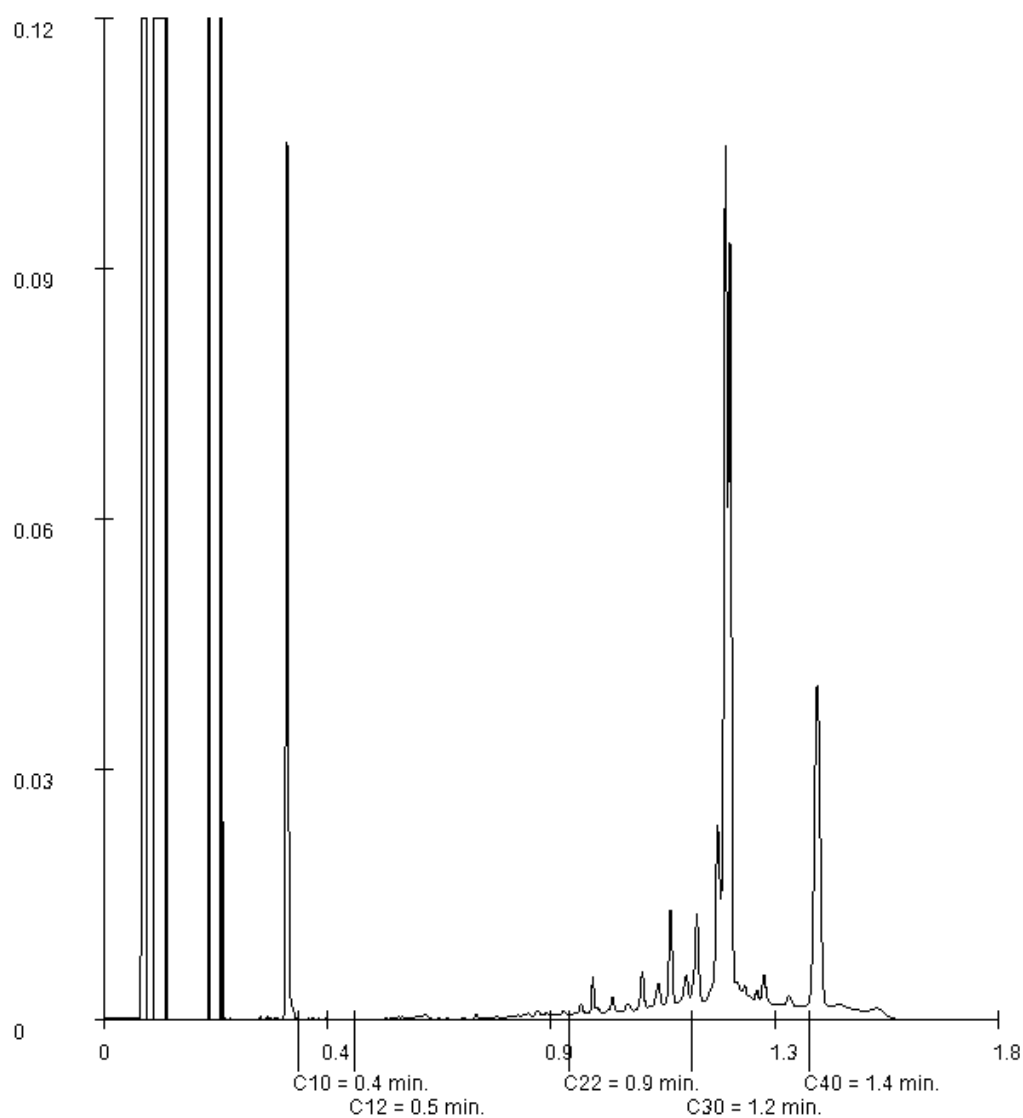
Orderdatum 08-11-2022
Startdatum 08-11-2022
Rapportagedatum 16-11-2022

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Voorhoeveweg
Uw projectnummer : BRO136.01
SGS rapportnummer : 13773508, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : TP6NMM16

Rotterdam, 25-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BRO136.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13773508 - 1

Orderdatum 18-11-2022

Startdatum 18-11-2022

Rapportagedatum 25-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M104 (B103: 60-110) B103 (50-80) B103 (80-110)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		79 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		51 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13773508 - 1

Orderdatum 18-11-2022

Startdatum 18-11-2022

Rapportagedatum 25-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analysereport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13773508 - 1

Orderdatum 18-11-2022

Startdatum 18-11-2022

Rapportagedatum 25-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0290119	08-11-2022	07-11-2022	ALC201
001	O0290114	08-11-2022	07-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectnummer BRO136.01
Rapportnummer 13773508 - 1

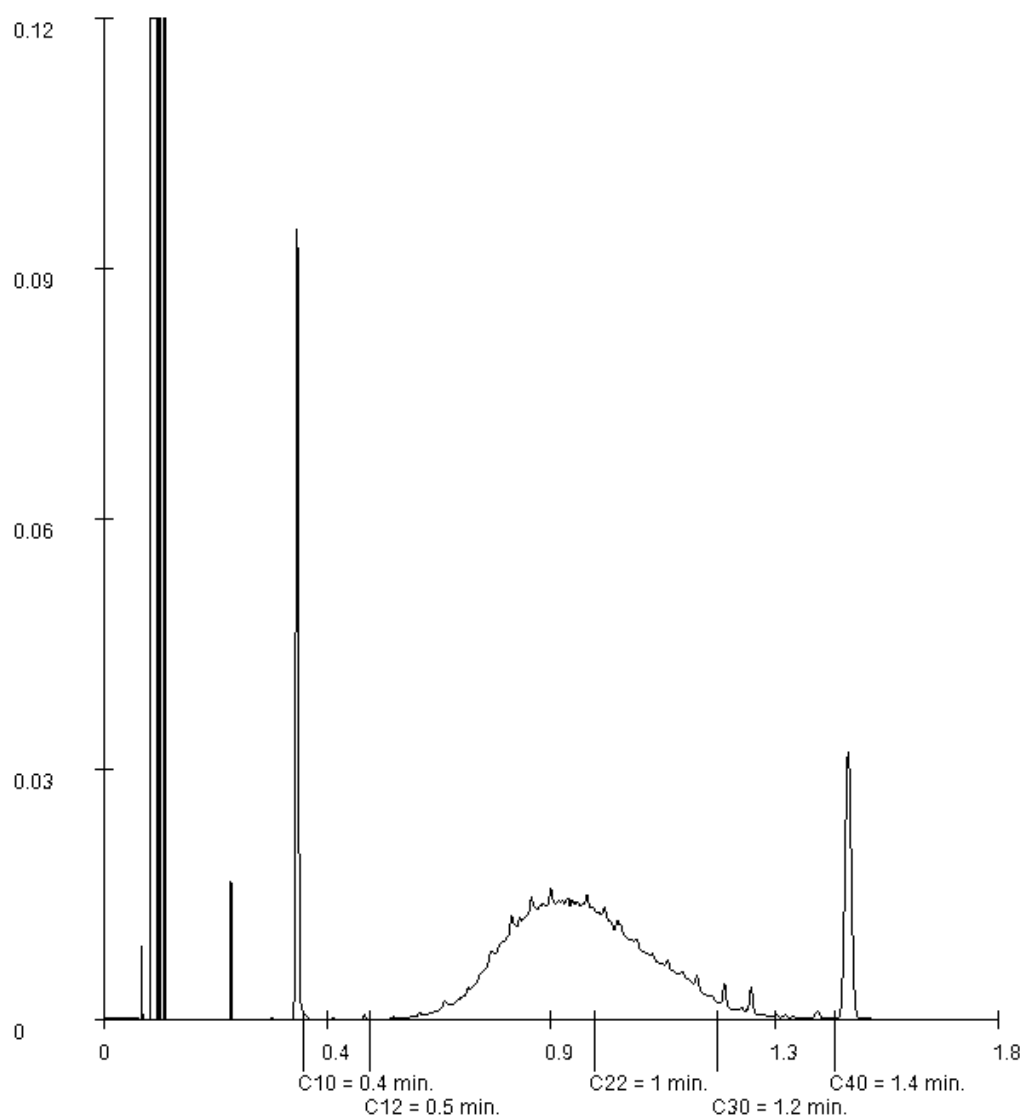
Orderdatum 18-11-2022
Startdatum 18-11-2022
Rapportagedatum 25-11-2022

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M104 (B103: 60-110) B103 (50-80) B103 (80-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Voorhoeveweg
Uw projectnummer : BRO136.01
SGS rapportnummer : 13777609, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : 1NK65BWY

Rotterdam, 30-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BRO136.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13777609 - 1

Orderdatum 25-11-2022

Startdatum 25-11-2022

Rapportagedatum 30-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M105 (B103: 150-190) B103 (150-190)	
Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

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

Paraaf :



Analysrapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13777609 - 1

Orderdatum 25-11-2022

Startdatum 25-11-2022

Rapportagedatum 30-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13777609 - 1

Orderdatum 25-11-2022

Startdatum 25-11-2022

Rapportagedatum 30-11-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0290116	08-11-2022	07-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : VBO Voorhoeveweg
Uw projectnummer : BRO136.01
SGS rapportnummer : 13781096, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : RDU3TIE7

Rotterdam, 12-12-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BRO136.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13781096 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asfalt	ASF01 B10 (30-35)	
Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		98.7
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analysrapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13781096 - 1

Orderdatum 01-12-2022

Startdatum 01-12-2022

Rapportagedatum 12-12-2022

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9952919	08-11-2022	07-11-2022	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Kragten
Ruud Meuwissen
Postbus 14
6040AA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBO Voorhoeveweg
Uw projectnummer : BRO136.01
SGS rapportnummer : 13771307, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : EMPV7EHX

Rotterdam, 18-11-2022

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project BRO136.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13771307 - 1

Orderdatum 16-11-2022

Startdatum 16-11-2022

Rapportagedatum 18-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B103-1-1 B103 (350-450)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	71	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analysrapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13771307 - 1

Orderdatum 16-11-2022

Startdatum 16-11-2022

Rapportagedatum 18-11-2022

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B103-1-1 B103 (350-450)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13771307 - 1

Orderdatum 16-11-2022

Startdatum 16-11-2022

Rapportagedatum 18-11-2022

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Kragten

Ruud Meuwissen

Projectnaam VBO Voorhoeveweg

Projectnummer BRO136.01

Rapportnummer 13771307 - 1

Orderdatum 16-11-2022

Startdatum 16-11-2022

Rapportagedatum 18-11-2022

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7162741	16-11-2022	16-11-2022	ALC236
001	G7162740	16-11-2022	16-11-2022	ALC236
001	B2117229	16-11-2022	16-11-2022	ALC204

Paraaf :



B5 TOETSINGSTABELLEN

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M101 B101 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1 or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	94.5	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.4	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	<5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20 41.2	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 13766482-001 M101 B101 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 3.4% 25%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M102 B102 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2 or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	93.3	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4.6	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	<5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	30.4	190	2595	5000 35

Monstercode en monstertraject
1 13766482-002 M102 B102 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 4.6% 25%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M103 B103 (6-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3 or br				eis
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	93.5	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.6	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	45	--			
fractie C22-C30	36	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	80	308 *	190	2595	5000 35

Monstercode en monstertraject
1 13766482-003 M103 B103 (6-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 2.6% 25%

Toetsing volgens WBB, Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
 (Toetsversie SGS202209, toetskader WBB, toetsingsdatum: 16-11-2022 - 08:24)
 Projectnaam VBO Voorhoeveweg
 Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01 B01 (0-50)	B02 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	B03 (0-45)	B04 (0-50)	B05 (0-50)	B06 (0-35)	B07 (0-30)	B08 (0-50)
	B09 (0-50)					
	4					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	91.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.4	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2			920	20
cadmium	0.78	1.26	*	0.60	6.8	13
kobalt	<1.5	3.69		15	102	190
koper	11	21.7		40	115	190
kwik ^o	0.09	0.128		0.15	18	36
lood	32	49.1		50	290	530
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190
nikkel	<3	6.12		35	68	100
zink	83	190	*	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.03	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.174	0.174		1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	2.4	--				
PCB 118(µg/kgds)	1.3	--				
PCB 138(µg/kgds)	2.1	--				
PCB 153(µg/kgds)	2.0	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.9	29.1	*	20	510	1000
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	41.2		190	2595	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanuur)(µg/kgds)	0.2	0.2	□	1.4		
PFPeA (perfluorpentaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4		
PFHxA (perfluorhexaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4		
PFHpA (perfluorheptaanuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4		
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)(µg/kgds)	0.3					
PFOA vertakt (perfluoroctaanuur)(µg/kgds)	<0.1					
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.3	0.3	□	1.9		

PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFDODA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.3			
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.1			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.4	0.4	□	1.4
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		1.4
Monstercode en monstertraject				
¹	13766482-004	MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)		

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012). Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

*zp Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

□ Origineel resultaat

or

br Omgekeerd resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3.4% 2%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM02 B11 (0-50)	B12 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK	
Bodemtype	B13 (0-50)	B14 (0-50)				eis	
	5						
	or	br					
monster voorbehandeling()	Ja	--					
droge stof(gew.-%)	92.9	--					
gewicht artefacten(g)	17	--					
aard van de artefacten(-)	Glas	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.6	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	2.5	--					
METALEN							
barium ⁺	<20	51.1			920	20	
cadmium	0.29	0.462	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	<1.5	3.5	15	102	190	3.0	
koper	5.3	10.2	40	115	190	5.0	
kwik ^o	<0.05	0.0492	0.15	18	36	0.050	
lood	32	48.5	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	<3	5.88	35	68	100	4.0	
zink	23	51.2	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
fenantreen	0.01	--					
antraceen	<0.01	--					
fluoranteen	0.03	--					
benzo(a)antraceen	0.01	--					
chryseen	0.02	--					
benzo(k)fluoranteen	0.02	--					
benzo(a)pyreen	0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	0.02	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.154	0.154	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1	--					
PCB 52(µg/kgds)	<1	--					
PCB 101(µg/kgds)	1.1	--					
PCB 118(µg/kgds)	<1	--					
PCB 138(µg/kgds)	1.5	--					
PCB 153(µg/kgds)	1.6	--					
PCB 180(µg/kgds)	1.2	--					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.5	20.8	*	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5	--					
fractie C12-C22	<5	--					
fractie C22-C30	6	--					
fractie C30-C40	10	--					
totaal olie C10 - C40	<20	38.9	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 13766482-005 MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

5 3.6% 2.5%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM03 B10 (0-30)	B15 (0-50)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	B16 (0-40)					eis
	6					
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	95.4	--				
gewicht artefacten(g)	24	--				
aard van de artefacten(-)	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3.1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	47.7			920	20
cadmium	0.26	0.427	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.29	15	102	190	3.0
koper	6.2	12.1	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05	0.0491	0.15	18	36	0.050
lood	27	41.1	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.61	35	68	100	4.0
zink	39	86.2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.05	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--				
chryseen	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	0.03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.254	0.254	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	18.1	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	13	--				
fractie C30-C40	61	--				
totaal olie C10 - C40	70	259	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13766482-006 MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

6 2.7% 3.1%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-185)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK	
Bodemtype	7				eis	
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	90.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.6	--				
METALEN						
barium*	<20	40.9		920	20	
cadmium	<0.2	0.232	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	2.87	15	102	190	3.0
koper	<5	6.65	40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0483	0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.5	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	4.2	10.1	35	68	100	4.0
zink	<20	29.3	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	^a 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13766482-007 MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150)
B06 (150-185)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

° Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

7 0.6% 4.6%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150) B15 (150-200)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	8				eis
	or br				
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	94.1	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.2	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--			
METALEN					
barium ⁺	<20 50.5			920	20
cadmium	0.24 0.409	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5 3.46	15	102	190	3.0
koper	<5 7.09	40	115	190	5.0
kwik ^o	<0.05 0.0498	0.15	18	36	0.050
lood	<10 10.9	50	290	530	10
molybdeen	<0.5 0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	<3 5.83	35	68	100	4.0
zink	21 48.4	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	--			
fenantreen	<0.01	--			
antraceen	<0.01	--			
fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)antraceen	<0.01	--			
chryseen	<0.01	--			
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--			
benzo(a)pyreen	<0.01	--			
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07 0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9 24.5	^a 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	<5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20 70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 13766482-008 MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150)
B15 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

 * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

 ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

 *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^o Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

8 1.2% 2.6%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M104 (B103: 60-110) B103 (50-80) B103 (80-110)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1				eis
	or br				
monster voorbehandeling()	Ja	--			
droge stof(gew.-%)	95.2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(-)	Geen	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	79	--			
fractie C22-C30	51	--			
fractie C30-C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	130	650	*	190	2595 5000 35

Monstercode en monstertraject

1 13773508-001 M104 (B103: 60-110) B103 (50-80) B103 (80-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 2% 2%

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M105 (B103: 150-190)	B103 (150-190)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
monster voorbehandeling()	Ja	--				
droge stof(gew.-%)	96.3	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(-)	Geen	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

1 13777609-001 M105 (B103: 150-190) B103 (150-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 2% 2%

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @

- lutumgehalte <2 % @

- lutumgehalte		<2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?		
Metalen																				
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	54,250	industrie	X		industrie	X		A	X		A	X	industrie	X	<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,78	1,261			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,691			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	21,711			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,09	0,128			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	49,097			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	6,125			AW			AW			AW					AW	AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	83	190,180			wonen			wonen			A					wonen	<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,174	0,174	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PCB																				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	0,0024	0,0071							A	X		A	X						
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0038							AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0062							A			A							
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,0059							A			A							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0021							AW			AW							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0099	0,0291	wonen			wonen			A			A			wonen		<T	<T	
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	mg/kg ds	0,0002	0,0002	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003																	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001																	
PFOA (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0003	0,0003	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PFNA (perfluoromonaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDA (perfluordecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTriDA (perfluortridecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFHpS, perfluorheptaansulfonzuur	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0003	0,0003																	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	mg/kg ds	0,0001	0,0001																	
PFOS (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0004	0,0004	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfona	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonami	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonan	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat dieste	mg/kg ds	<0,0001	0,0001	AW			AW			AW			AW			AW				
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	41,176	AW			AW			AW			AW			AW		AW	AW	

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM01 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-45) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-35) B07 (0-30) B08 (0-50) B09 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,4 % @

- lutumgehalte <2 % @

- lutumgehalte <2 % @				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	6	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	6	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouw/natuur	
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouw/natuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28			0			toegestaan	
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	28			0			toegestaan	
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	28	3					gebiedskwaliteit	8)
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	28				0		toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28					0	toegestaan	
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	28					0	toegestaan	
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	28				0		toegestaan	
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	28					0	toegestaan	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.

8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.

9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regionaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.

\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 3,6 % @

- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte					2,5 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	51,059																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,29	0,462	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,500	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	5,3	10,225	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	32	48,485	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,880	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	23	51,192	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,154	0,154	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0031								A		X	A		X					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0019								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	0,0042								A			A							
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0044								A			A							
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0033								A			A							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0075	0,0208	wonen				wonen			A					wonen			<T	<T	
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	38,889	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	5	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	5	1	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM02 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 3,6 % @
- lutumgehalte 2,5 % @

- lutumgehalte		2,5 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0															

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte					3,1 % @					Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
Metalen																							
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	47,692																<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,26	0,427	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,295	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	6,2	12,078	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,049	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	27	41,129	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]	S)	mg/kg ds	<3	5,611	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	39	86,188	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,254	0,254	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW									
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW									
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW			AW									
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0026								AW		*	AW		*							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	70	259,259	industrie	X			industrie	X		A	X		A	X		industrie	X		<T	<T		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5)	11	1	1	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	1	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	1	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM03 B10 (0-30) B15 (0-50) B16 (0-40)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 2,7 % @

- lutumgehalte 3,1 % @

- lutumgehalte		3,1 % @		Grond										Waterbodem								Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)						
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1						
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem		
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0													

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-185)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 4,6 % @

- lutumgehalte					4,6 % @						Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)							
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1							
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
				wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM04 B03 (50-70) B03 (70-100) B03 (150-200) B06 (50-100) B06 (100-150) B06 (150-185)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte 4,6 % @

- lutumgehalte		4,6 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem				
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0															

- 7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
- 8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.
- * Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
- @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- \$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150) B15 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte					2,6 % @		Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)				
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem
Metalen																					
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	<20	50,465																<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,24	0,409	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	<1,5	3,464	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,095	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,897	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	\$)	mg/kg ds	<3	5,833	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	48,355	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*		AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse	> wonen	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
				wonen	+ AW				
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeuringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13766482 Datum toetsing: 18-11-2022 Versie: SGS20220905

Project: VBO Voorhoeveweg
Monster: MM05 B10 (50-80) B10 (80-130) B10 (140-190) B15 (60-100) B15 (110-150) B15 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 1,2 % @

- lutumgehalte 2,6 % @

- lutumgehalte		2,6 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)				Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)				Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1				RBK, tabel 2				RBK, tabel 2				RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		Grond	Waterbodem		
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen					0					0															

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters. Als vuistregel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in ug/kg d.s) voor respectievelijk rijkswater en regiogonaal water: PFOS 8,2 / 2,2 - PFOA 0,8 / 0,9 - EtFOSAA 5,5 / 1,8 - MeFOSAA 1,0 / 0,8 - Overige PFAS verbindingen 0,8.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Projectnaam VBO Voorhoeveweg
Projectcode BRO136.01

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B103-1-1 B103 (350-450)	S	1/2(S+I)	I	RBK	
Bodemtype	1				eis	
METALEN						
barium	71 *	50	338	625	20	
cadmium	<0.2	0.40	3.2	6.0	0.20	
kobalt	<2	20	60	100	2.0	
koper	<2	15	45	75	2.0	
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050	
lood	<2	15	45	75	2.0	
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0	
nikkel	<3	15	45	75	3.0	
zink	<10	65	432	800	10	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20	
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	0.20	
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20	
o-xyleen	<0.1	--			0.10	
p- en m-xyleen	<0.2	--			0.20	
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	0.20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 13771307-001 B103-1-1 B103 (350-450)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

-  * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
-  ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
-  *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

B6 CONFORMITEITSVERKLARING VELDWERK

VELDWERKVERSLAG BODEMONDERZOEK (PROTOCOL 2001 / 2002 en 2018)

Algemene informatie		Projectnr. MBT 022099
Projectnummer: B R 036.01	Projectnaam: Voorhoeve weg VBO	
Locatie (adres): Voorhoeve weg 2-9	Gemeente: Weert	
Uitgevoerd door: Joris Scharnigg BRL 2000 erkende veldwerker, geregistreerd onder het certificaatnummer NC-SIK- 20331		

Werkzaamheden

☒ Protocol 2001	☐ Geohydrologisch	☐ Anders:
☒ Protocol 2002	☐ Protocol 2018	

Omschrijving Werkzaamheden / Aandachtspunten	Ja	nee	nvt	Opmerkingen / reden
Is de Veldwerkopdracht volledig ingevuld en aangeleverd door de binnendienst(PL)?	✓			BIO ASFALT plant gevonden, eigenaar weet daarvan, stuk meegenomen voor analyse
Was de (werk/gebruik/veiligheid) situatie op locatie zoals in de opdracht? Zo niet foto's maken en vastleggen.	✓			
Zijn alle boringen conform plan verricht? Zo niet contact opgenomen met PL.	✓			
Zijn gestaakte of verplaatste boringen aangegeven in TI en tekening.			✓	
Zijn (asbest)verdachte materialen en/of verontreinigingen, aangetroffen binnen of rondom de onderzoekslocatie.			✓	
Eigenaar / opdrachtgever aanwezig gedurende de werkzaamheden	✓			
Foto's genomen en ingetekend.			✓	
Materialen gereinigd	✓			
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan		✓		
Meerwerk; aantal uren / materialen		✓		

Registraties

Situatieschets	✓	✓		
Profielbeschrijvingen	✓			Digitaal
Monsternemingsformulier asbest			✓	
Afwijkingen BRL 2000 genoteerd			✓	
Checklist plaatsen / bemonsteren peilbuis	✓			Digitaal

Gebruikte boormaterialen

☒ Edelman 45/7/10/12	☐ Riverside (7/10)	☐ Slagguts	☐ Steekguts	☐ Steekbus
☐ Kernboor	☐ Ramguts	☐ Breekhamer	☐ Zuigerboor	☐ Puls
☐ Geoprobe	☒ Schep	☒ Stootijzer		

Gebruikte meetmiddelen

☒ Grondwaterpeilint nr. 02	☒ Leica GNSS(ext.)
☐ Peillood nr. 01	☐ Gps Tablet (int) ☐ Meetlint nr. 01

Conformiteitsverklaring

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitvoeringsdatum veldwerk (2001/2018): 7-11-'22	
Uitvoeringsdatum grondwaterbemonstering (2002): 16-11-'22	
Veldwerkverslag opgesteld door: J. Scharnigg	
Handtekening:	

B7 FOTO'S

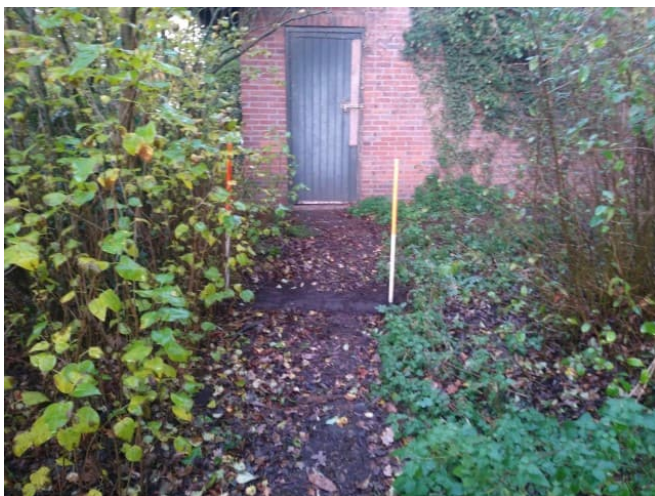


Foto 1: tegelpad richting schuur



Foto 2: tegelpad (schoon geveegd)



Foto 3: Tegelpad richting openbare weg



Foto 4: Locatie voormalige situatie bovengrondse opslagtank