



Verkennend (water)bodemonderzoek

Planontwikkeling Oeble Om Wei te Warten

Opdrachtgever

Zwanenburg Projecten
Postbus 400
8440 AK HEERENVEEN

Projectnummer

230348

Autorisatie

Redactie:

De heer F. Visser

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

De heer E. Wagenaar

paraaf

paraaf

Datum

21-07-2023

Datum

21-07-2023

status

Definitief

status

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	7
3.4	Toetsingskader	7
4	RESULTATEN	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2	Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.3	Analyseresultaten verkennend waterbodemonderzoek	13
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	13
4.5	Toetsing hypothese	14
5	CONCLUSIES EN ADVIES	15

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Situatietekening met monsternamepunten*
3. *Profielbeschrijvingen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten WBB*
6. *Toetsing analyseresultaten BBK*
7. *Toetsing analyseresultaten waterbodemonderzoek*



1 INLEIDING

In opdracht van Zwanenburg Projecten is door de Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 'planlocatie Warten' aan de Oeble Om Wei te Warten.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van het gebied met woningbouw. Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de beoogde nieuwbouw.

Binnen de planlocatie is sprake van een aantal kavelsloten. Aangezien deze watergangen volgens het ontwerpplan waarschijnlijk (deels) worden gedempt of worden verbreedt, is tevens onderzoek verricht naar de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5717: "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" te worden verricht;
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";
- Het verkennend waterbodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5720: "Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

Volledigheidshalve merken wij op dat Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van het gemeentelijke bodeminformatiesysteem (Nazca-I);
- tekeningen van de huidige en toekomstige situatie;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- een locatie-inspectie.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oeble Om Wei en bevindt zich ten westen van de bebouwde kom van Warten. Aan de oostzijde grenst de locatie aan een woonwijk, die rond 2000 is ontwikkeld. Aan de zuidzijde grenst de locatie aan het Wartenster Wiid. Aan de overige zijden grenst de locatie aan weilandpercelen. De betreffende percelen zijn kadastraal bekend als: Warrega, sectie C, nr. 1559 (24.310 m²) en 1508 (4.120 m²). De percelen zijn momenteel in gebruik als weiland. Volgens de ontwerptekeningen zal een aantal vrijstaande en geschakelde woningen worden gerealiseerd. Tevens voorziet het ontwerp in het aanbrengen van waterpartijen waarmee het woningplan op het aangrenzende Wartenster Wiid wordt ontsloten.

Om inzicht te verkrijgen in mogelijke gegevens met betrekking tot eerder uitgevoerd bodemonderzoek, potentieel (voormalige) bodembedreigende activiteiten en/of uitgevoerde bodemsaneringen is het bodeminformatiesysteem van gemeente Leeuwarden (Nacza-I) geraadpleegd. Uit de beschikbare informatie blijkt, dat op het kadastrale perceel nr. 1559 in 2007 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (Jansma Wegen & Milieu B.V., rapport 071159, d.d. 12-11-2007). Volgens de informatie betrof de aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek een eigendomstransactie. Destijds zijn plaatselijk lichte verontreinigingen met PAK in de bovengrond aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan chroom en nikkel.

Uit de informatie van Nazca-I blijkt, dat geen gegevens bekend zijn omtrent mogelijke slootdempingen en/of overige potentieel bodembedreigende activiteiten. Bij agrarische percelen geldt, dat de aanwezigheid van toegangsdammen als een verdachte locatie kan worden beschouwd. Dit vanwege het feit, dat in het verleden regelmatig (verontreinigd) dempingsmateriaal in dammen is toegepast als verhardings-/funderingsmateriaal. Bij de terreininspectie is de aanwezigheid van één dam geconstateerd.

Binnen de planlocatie is sprake van een aantal kavelsloten. De gezamenlijke lengte van de kavelsloten bedraagt circa 600 meter, waarbij het uitgangspunt is, dat deze een onderling communicerend watersysteem betreft (één locatie).



2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte, niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd. Opgemerkt wordt, dat de NEN 5740 tevens een onderzoeksstrategie voor 'grootschalig onverdachte locaties' onderscheidt (> 1 ha), waarvoor een meer extensieve onderzoeksopzet geldt. Echter gezien het feit, dat in voorgaand onderzoek binnen het gebied enkele lichte verontreinigingen zijn geconstateerd, is het hanteren van deze meer extensieve onderzoeksstrategie niet wenselijk geacht.

De toegangsdam is separaat onderzocht, conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Het laboratoriumonderzoek is hierbij afhankelijk gesteld van hetgeen zintuiglijk in de boringen ter plaatse van de dammen is aangetroffen.

Verkennend waterbodemonderzoek

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720 (Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek). Hierbij is de onderzoeksstrategie voor 'Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning' gehanteerd.

Dit houdt in dat, op basis van de lengte en de uitkomsten van het vooronderzoek, sprake is van twee onderzoeksvakken. Per vak zijn tien slijbsteekjes uitgevoerd waarvan één mengmonster is samengesteld (totaal twee stuks). De mengmonsters zijn onderzocht op het standaardpakket. In aanvulling op dit analysepakket zijn de mengmonsters onderzocht op de gehalten aan PFAS. Van de vaste bodem zijn geen monsters verzameld.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5740 en 5720), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc.', protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters' en protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek. (versie 6.0, 1 februari 2018). Voor deze protocollen is Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV in het bezit een procescertificaat (certificaatnummer NC-SIKB-20350), welke is afgegeven door Normec Certification BV.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RVA) geaccrediteerde laboratorium SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Bodemlaag	Verricht onderzoek	Boorpuntr.	Analysepakket
Verkennend bodemonderzoek Planlocatie Warten (circa 2,84 hectare)	Bovengrond Ondergrond Grondwater	29 x boring tot 0,5 m-mv 8 x boring tot grondwater 4 x boring met peilbuis	01 t/m 41	5 x standaardpakket (boven)grond 4 x standaardpakket (boven)grond 4 x standaardpakket grondwater
Toegangsdam (< 100 m ²)	Verdachte laag	2 x boring tot 1,0 m-mv	42, 43	-*
Kavelsloten binnen plangebied (ca. 275 m ¹)	Slib	2 vak à 10 slibsteken tot in vaste ondergrond	S1.01 t/m S1.10 S2.01 t/m S2.10	2 x standaardpakket waterbodemonderzoek + PFAS

Toelichting op tabel:

m-mv:

Standaardpakket grond/waterbodemonderzoek:

Standaardpakket grondwater:

*:

meter minus maaiveld;

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

metalen, vluchtige aromaten (BTEXN en styreen), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie;

laboratoriumonderzoek afhankelijk gesteld van zintuiglijke waarnemingen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk (plaatsen boringen en peilbuizen en uitvoeren slibsteken) is uitgevoerd op 3, 4 en 5 juli 2023 door de heer E. Rijpstra. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 11 juli 2023, eveneens door de heer E. Rijpstra. De locaties van de boringen, peilbuizen en slibsteken zijn weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige oliecontaminatie is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de olielamelle op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen.

Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.



3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond/waterbodem:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC);
- lutum en organische stof.

Aanvullend op het standaard waterbodempakket;

- PFAS (28), Handelingskader.

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden. Het gemiddelde van achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) en de interventiewaarde wordt als tussenwaarde aangeduid.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, dient 1/2 (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten en/of concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld

Verkennend waterbodemonderzoek

Het Besluit bodemkwaliteit voor waterbodems is ingetreden per 1 januari 2008. In dit besluit zijn toetsingscriteria opgenomen voor het toepassen en verspreiden van baggerspecie. Om de toepassing van baggerspecie te stimuleren zijn in het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) de mogelijkheden voor toepassing verruimd.

Toepassen van baggerspecie onder het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende mogelijkheden:

- Verspreiden van baggerspecie in zoet of zout water of op het aangrenzende perceel;
- Tijdelijke opslag in oppervlaktewater of in een weilanddepot, in afwachting van nuttige toepassing;
- Direct toepassen op of in de (water)bodem;
- Toepassen na verwerking. Baggerspecie kan ook worden toegepast na bewerking (rijping, zandscheiding, immobilisatie etc.). In het Bbk zijn regels voor het toepassen van baggerspecie als bouwstof opgenomen.

Berging van baggerspecie in depots

Indien toepassen van baggerspecie niet mogelijk is, ligt het voor de hand om baggerspecie te bergen in een depot. De voorwaarden voor storten in depots zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer.

Beoordeling en interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Op basis van deze toetsing kan de toepasbaarheid van de baggerspecie (na eventuele rijping) worden beoordeeld voor het toepassen op of in de bodem. Voor het verspreiden van het slib (op aangrenzende) percelen wordt gebruik gemaakt van de toetsing aan de meersoortig Potentieel Aangetaste Fractie (msPAF).

Voor metalen wordt een msPAF-waarde van minder dan 50% geëist. Voor de organische parameters is dit minder dan 20%.



Opmerkingen bij de toetsingen

Indien uit de analyseresultaten blijkt dat alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat <vereiste aantoonbaarheidsgrens AS 3000 hebben, mag er ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewaarde voldoet aan de van toepassing zijnde achtergrondwaarden of maximale waarden. In dat geval wordt de achtergrondwaarde voor de toetsing gebruikt (Regeling bodemkwaliteit, bijlage G, onderdeel IV).

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

Naast de toetsing van de stoffen uit het 'standaardpakket', dient tevens een toetsing plaats te vinden voor de gemeten gehalten aan PFAS. Hierop zijn de normen uit het Tijdelijk Handelingskader PFAS-houdende grond van toepassing. Deze normen zijn gerelateerd aan de categorie van toepassing. In tabel 3.2., op de volgende bladzijde, is hiervan een overzicht gegeven.



Tabel 3.2: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem (in µg/kg d.s.)

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾
Op de landbodem		
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau	
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklaas
	wonen of industrie	wonen of industrie
	landbouw/natuur	wonen of industrie
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)	PFAS = 3 PFOA = 7
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾	PFAS = 3 PFOA = 7
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing.	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK.	Rijkswater: PFAS = 0,8 PFOS = 3,7 Anders: PFAS = 0,8 PFOS = 1,1
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ .	PFAS = 0,8 PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1 ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ .	PFAS = 0,8 PFOS = 1,1

Voetnoten bij tabel:

- (1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwaterniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.
- (3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.
- (4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.
- (5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).
- (6) Met toepassingswaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.
- (7) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal het waterschap in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.
- (8) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.



4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is een globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de werkzaamheden is aangetroffen. Hierbij is peilbuis 01 representatief gesteld. Een beschrijving van de bodemopbouw, per afzonderlijk boorpunt, is opgenomen in de boorprofielen (bijlage 3).

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,00 - 0,40	Klei, zwak zandig, sterk humeus
0,40 - 2,50*	Veen, mineraalarm

*: maximale boordiepte

Ter plaatse van de dam (boring 42 en 43) is geen afwijkende bodemopbouw en/of bodemvreemd materiaal aangetroffen. Verder zijn tijdens de veldwerkzaamheden eveneens geen waarnemingen gedaan, welke op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	pH-waarde (-/-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1.50 - 2.50	60.0	6.22	1880.0	8.53
09	1.50 - 2.50	70.0	5.92	660.0	8.93
22	1.50 - 2.50	70.0	6.11	780.0	8.7
39	1.25 - 2.25	50.0	5.77	790.0	9.4

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

Verkennend waterbodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op zintuiglijke wijze geen afwijkingen waargenomen, welke op een mogelijke aanwezigheid van verontreiniging zouden kunnen duiden. De resultaten van de veldwerkzaamheden van waterbodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 4.3. In bijlage 3 zijn de boorprofielen, per afzonderlijk boorpunt, opgenomen.

Tabel 4.3: Veldresultaten waterbodemonderzoek

Locatie	Boorpunten	Zintuiglijke waarneming	Diepte waterkolom (cm)	Dikte slib (cm)	Samenstelling vaste bodem
Waterbodem kavelsloten	S1.01 t/m S1.10	-	50	40	Veen
	S2.01 t/m S2.10	-	60	50	Veen



4.2 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Tevens zijn de analyseresultaten indicatief getoetst aan de toepassingsnormen uit het Besluit bodemkwaliteit (bijlage 6). De resultaten van de toetsingen zijn in tabel 4.4 (grond) en tabel 4.5 (grondwater) opgesomd.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grondmonsters

Mengmonster (traject m-mv)*	Boringen	Parameters			Indicatieve toetsing (BBK)
		> achtergrondwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)	
MM1bg (0,00-0,50)	01 t/m 08	Kwik	-	PCB**	Niet toepasbaar
MM1bg (her) (0,00-0,50)	01 t/m 08**	-	-	-	
MM2bg (0,00-0,50)	09, 10, 12 t/m 18	-	-	PCB**	Niet toepasbaar
MM2bg (her) (0,00-0,50)	09, 10, 12 t/m 18	-	-	-	
MM3bg (0,00-0,50)	19 t/m 26	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM4bg (0,00-0,50)	27 t/m 34	Kwik	-	-	Altijd toepasbaar
MM5bg (0,00-0,50)	35 t/m 43	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM6og (0,50-2,00)	01, 04, 09	Molybdeen	-	-	Klasse Wonen
MM7og (0,00-0,50)	15, 20, 22	Molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
MM8og (0,50-2,00)	65 t/m 72	Molybdeen	-	-	Altijd toepasbaar
MM9og (0,50-2,00)	37, 39, 41	Molybdeen	-	-	Klasse Wonen

*: minimale en maximale bemonsteringsdiepte;

** : betreft waarschijnlijk foutieve meetwaarde;

***: betreft heranalyse op PCB's

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Parameters		
		> streefwaarde =< tussenwaarde (licht verontreinigd)	> tussenwaarde =< interventiewaarde (matig verontreinigd)	> interventiewaarde (sterk verontreinigd)
01	1.50 - 2.50	Barium	-	-
09	1.50 - 2.50	Barium	-	-
22	1.50 - 2.50	Barium, xylenen	-	-
39	1.25 - 2.25	Barium	-	-



4.3 Analyseresultaten verkennend waterbodemonderzoek

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 4.6 is een samenvatting opgenomen van de toetsingsresultaten. In bijlage 7 is een volledig overzicht van de toetsingen opgenomen.

Tabel 4.6: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek

Monster	Verspreiden in oppervlakte-water	Verspreidbaar op aangrenzend perceel	Toepassen elders op landbodem	Toepassen in oppervlaktewaterlichaam			Kritische parameter(s)	
				Altijd toepasbaar	Klasse			Nooit toepasbaar
					A	B		
MM Vak 1	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	X			-	
MM Vak 2	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Altijd toepasbaar	X			-	

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Uit de resultaten van het verkennend en aanvullend onderzoek blijkt het volgende:

Verkennend bodemonderzoek

- In de mengmonsters MM1bg en MM2bg zijn in eerste instantie sterk verhoogde gehalten aan PCB's gemeten. Aangezien op basis van het extensieve gebruik, alsmede de overige meetgegevens, geen directe aanleiding bestaat om sterk verhoogde gehalten aan PCB's te verwachten, is een heranalyse op deze parameter uitgevoerd. Hieruit blijkt, dat geen verhoogde gehalten aan PCB's zijn aangetoond. Verwacht wordt, dat deze gegevens als representatief gesteld kunnen worden;
- in mengmonsters MM1bg en MM4bg van de bovengrond, zijn licht verhoogde gehalten aan kwik gemeten;
- De bovengrondmengmonsters MM3bg en MM5bg bevatten geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.
- In de mengmonster MM6og t/m MM9og van de ondergrond, zijn licht verhoogde gehalten aan molybdeen gemeten. De gehalten aan overige onderzochte stoffen zijn allen lager dan de achtergrondwaarde aangetoond;
- In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 01, 09, 22 en 39 zijn licht verhoogde concentraties aan barium gemeten. Deze licht verhoogde waarden hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong en/of zijn het gevolg van een (nog) niet volledig hersteld chemisch bodemevenwicht, na plaatsing van de peilbuizen. In het grondwater uit peilbuis 22 is tevens een licht verhoogde gehalte aan xylenen gemeten. De herkomst hiervan is voornamelijk onduidelijk. Aangezien hoogstens sprake is van een licht verhoogde waarde, wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht;
- Wanneer de resultaten van het verkennend bodemonderzoek getoetst worden aan de normen voor hergebruik van het Besluit Bodemkwaliteit, dan geeft dit een indicatie dat de kwaliteit van de vrijkomende boven- en ondergrond varieert van 'klasse 'Altijd Toepasbaar' tot 'Klasse Wonen'.



Dam

- Ter plaatse van de dam (boring 42 en 43) is geen afwijkend bodemprofiel of bijmenging met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Op basis hiervan is geen separaat analytisch onderzoek verricht.

Verkennend waterbodemonderzoek

Het slib uit de onderzochte kavelsloten komt voor verspreiding op aangrenzende percelen in aanmerking. Tevens komt het materiaal in aanmerking voor verspreiding in een zoet oppervlaktewaterlichaam. Voor toepassing elders op de bodem, wordt het slib beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'. Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS in de slibmengmonsters aangetoond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 7.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de plaatselijk aangetroffen lichte verontreinigingen met enkele zware metalen, dient de hypothese "onverdacht", formeel gezien, te worden verworpen. In voorgaand onderzoek zijn eveneens plaatselijk enkele lichte verontreinigingen aangetoond. Aangezien hoogstens sprake is van lichte verontreinigingen wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht. De plaatselijk gemeten licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater hebben vermoedelijk een natuurlijke oorsprong en/of zijn het gevolg van een (tijdelijk) verstoord chemisch evenwicht na plaatsing van de peilbuizen. Hiervoor geldt eveneens geen noodzaak voor aanvullend onderzoek.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan, welke op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging zouden kunnen duiden.

Uit de analysesresultaten blijkt, dat verspreid over het terrein enkele lichte verontreinigingen met kwik in de bovengrond en molybdeen in de ondergrond zijn aangetroffen. Het grondwater bevat plaatselijk licht verhoogde concentraties aan barium. Hiervan wordt verwacht, dat deze een natuurlijke oorsprong hebben, dan wel het gevolg zijn van een tijdelijke verstoring van het chemisch bodemevenwicht. Tevens is plaatselijk een licht verhoogde concentratie aan xylenen in het grondwater gemeten. De herkomst hiervan is vooralsnog onbekend. Aangezien hooguit sprake is van licht verhoogde gehalten c.q. concentraties, wordt aanvullend onderzoek, ongeacht de herkomst, niet noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van een aanwezige toegangsdam is geen afwijkend bodemprofiel of bijmenging met bodemvreemde stoffen aangetroffen. Op basis hiervan, bestaat geen aanleiding om te veronderstellen, dat ter plaatse sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit.

Uit de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt, dat vrijkomend slib voor verspreiding op aanliggende percelen in aanmerking komt. Ook komt het slib in aanmerking voor verspreiding in een zoet oppervlaktewaterlichaam. Voor toepassing elders op de bodem, wordt het slib beoordeeld als 'Altijd toepasbaar'.

Algehele conclusie

Aangezien in het onderhavige onderzoek hoogstens een lichte mate van verontreiniging is aangetoond, geven de resultaten geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Op basis van de resultaten van het verkennend (water)bodemonderzoek worden, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de beoogde planontwikkeling.

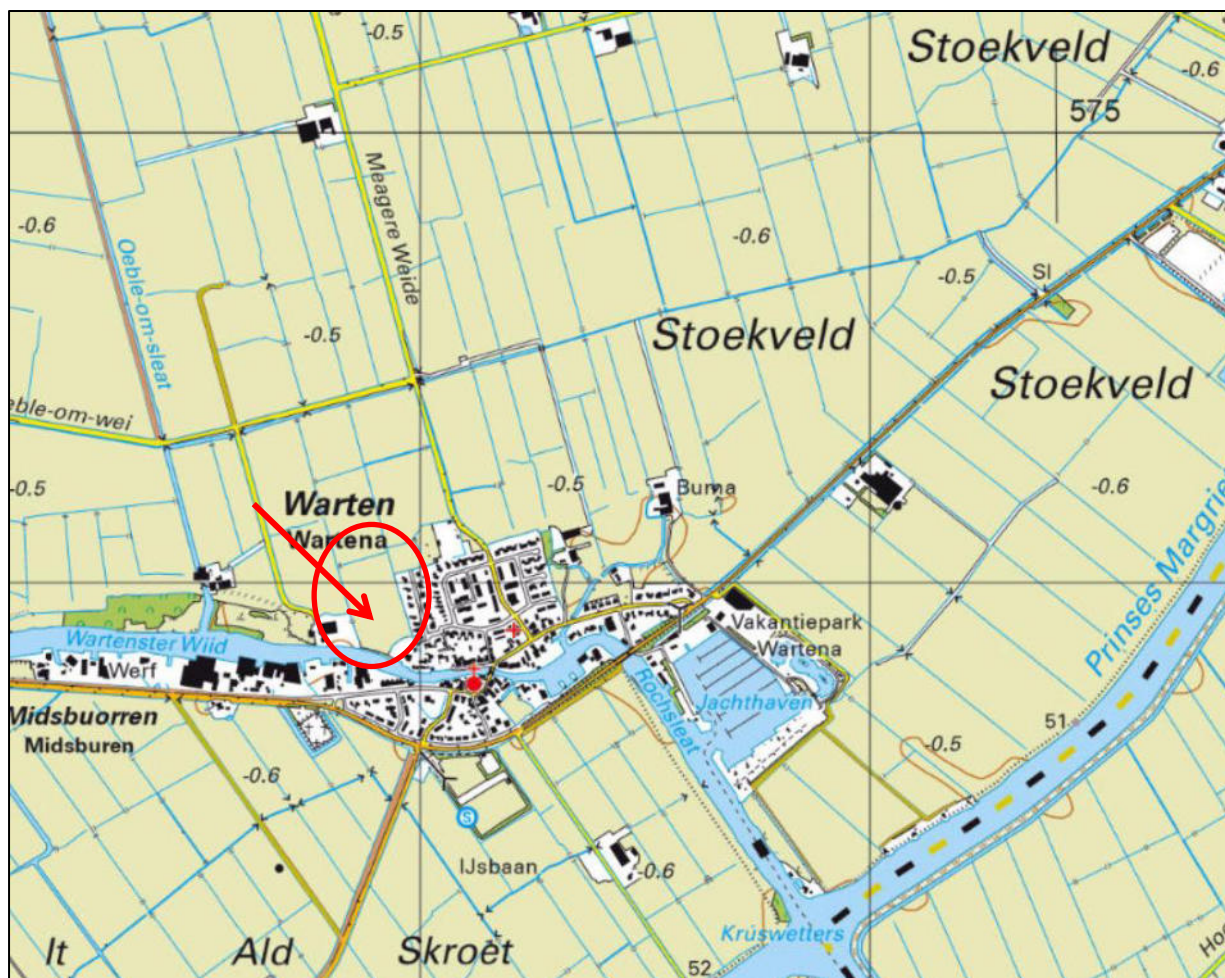
Indien de gemeten gehalten worden getoetst aan de 'normen voor hergebruik' uit het Besluit Bodemkwaliteit (zie bijlage 6), dan geeft dit een indicatie dat de kwaliteit van de vrijkomende boven- en ondergrond als klasse 'Altijd Toepasbaar' tot klasse 'Wonen' is beoordeeld'. Voor eventuele voorwaarden met betrekking tot de hergebruik van vrijkomende grond buiten de locatie wordt verwezen naar het gemeentelijk Bodembeheerplan, gebaseerd op het besluit Bodemkwaliteit.

Hoewel bij voorkeur hergebruik op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten kan plaatsvinden, kan, afhankelijk van de hergebruikslocatie, de uitvoering van partijkuring(en) noodzakelijk zijn om de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond als bodem te kunnen bepalen. Ter voorkoming van een overtreding van het Besluit Bodemkwaliteit (illegaal samenvoegen partijen), wordt geadviseerd om grond van verschillende textuur separaat te ontgraven en in depot te plaatsen. Bij eventuele afvoer kan op basis van deze criteria rekening worden gehouden met de bestemming en toepassing.



BIJLAGE 1:

REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



REGIONALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
Projectnaam	Verkennd (water)bodemonderzoek planontwikkeling Warten
Projectnummer	230348
Opdrachtgever	Zwanenburg projecten



BIJLAGE 2:

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Warten (Wartena)



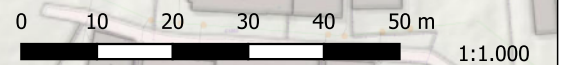
Legenda

contouren

onderzoekslocatie

symbolen

- grondboring tot 0,5 m-mv
- grondboring tot 1,0 m-mv
- grondboring tot 2,0 m-mv
- ⊙ grondboring met peilbuis
- slibsteek
- + dam



OVERZICHTSTEKENING
 Projectnummer: 230348
 Projectnaam: Oebele Om Wei te Warten
 Formaat: A3 staand
 Opdrachtgever: Zwanenburg Projecten

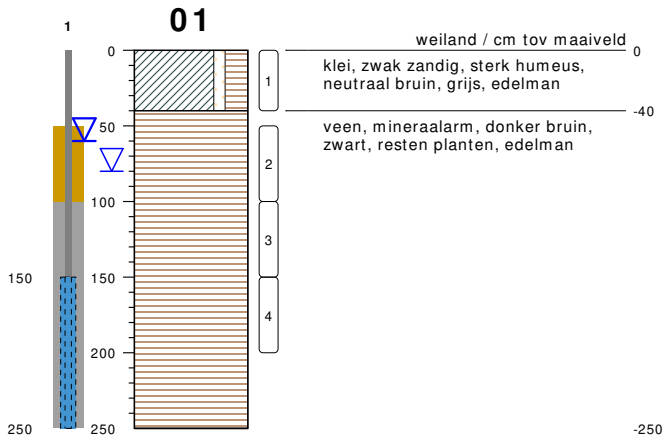
Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
 Singel 60 • 9001 XP Grou
 info@bodemvisie.nl





BIJLAGE 3:

PROFIELBESCHRIJVINGEN

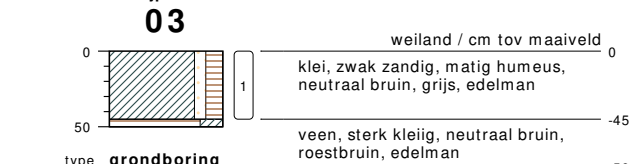


meetpunt 01
466042705

type **peilbuis met 1 filter**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**



type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**



type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

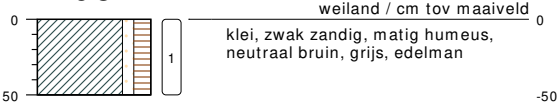


type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

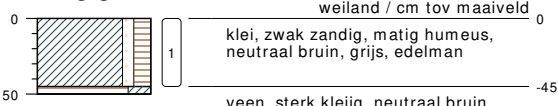
onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

05



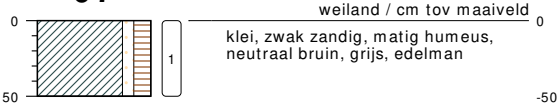
type **grondboring**
 datum **03-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

06



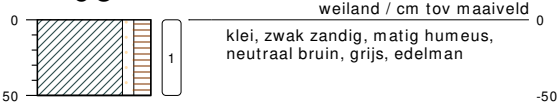
type **grondboring**
 datum **03-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

07



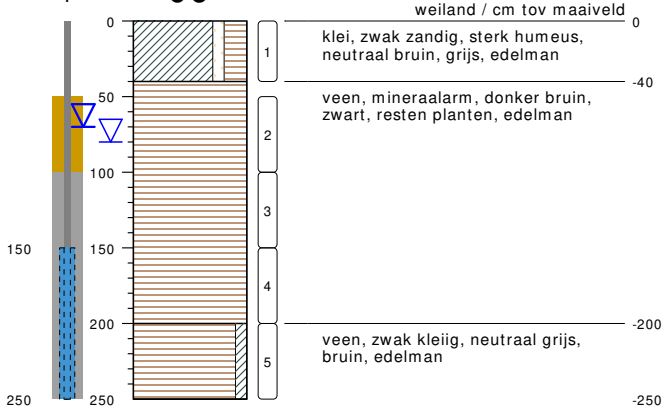
type **grondboring**
 datum **03-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

08



type **grondboring**
 datum **03-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

09



type **peilbuis met 1 filter**
 datum **03-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

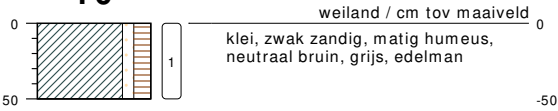


meetpunt 09
466042706

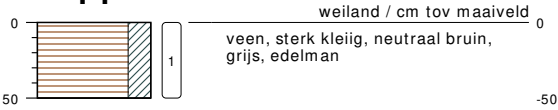
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
 projectcode **230348**
 getekend conform **NEN 5104**



10

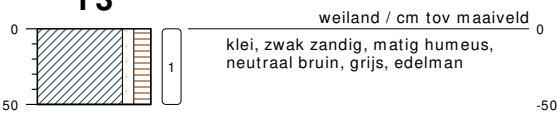
type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

11

type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

12

type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

13

type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

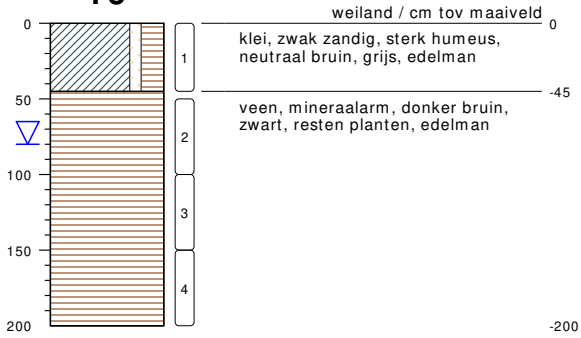
14

type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

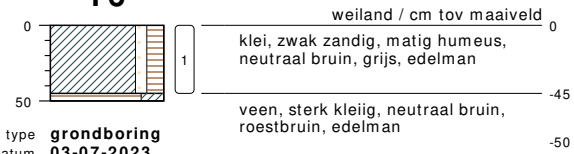
onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

15



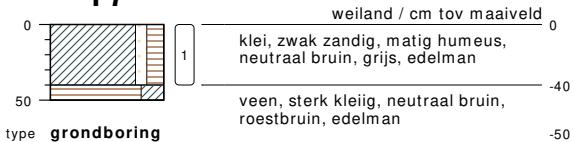
type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

16



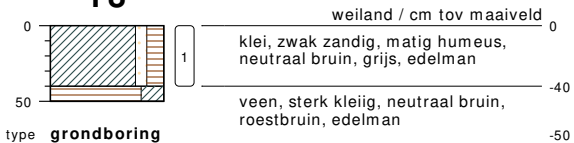
type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

17



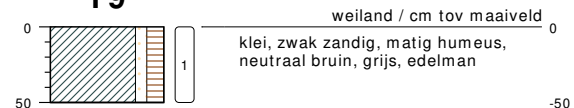
type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

18



type **grondboring**
datum **03-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

19



type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

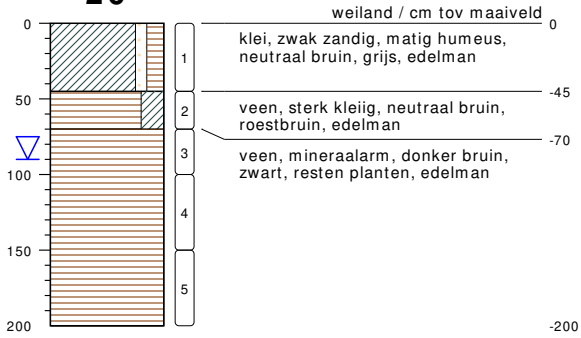


meetpunt 15
466042707

bodemprofielen **schaal 1:50**

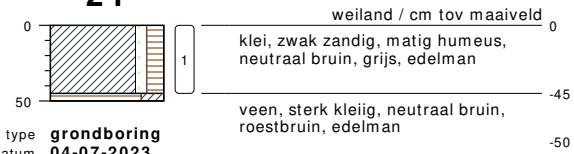
onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

20



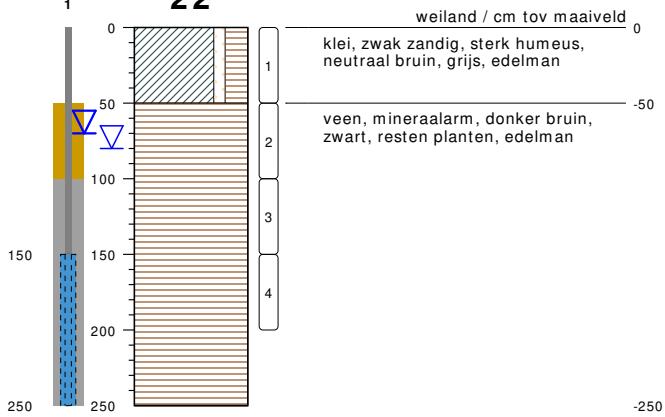
type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

21



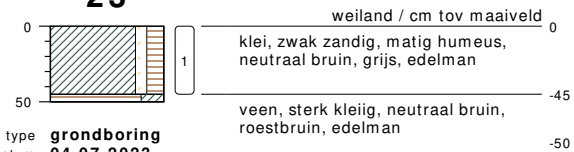
type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

22



type **peilbuis met 1 filter**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

23



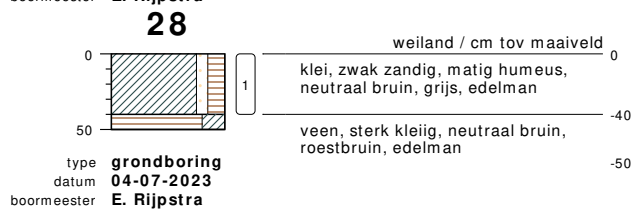
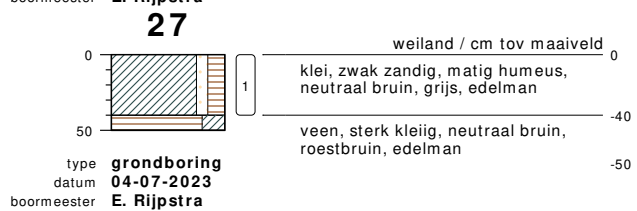
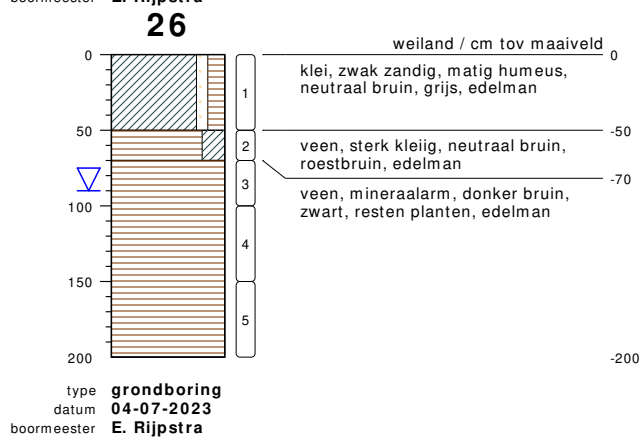
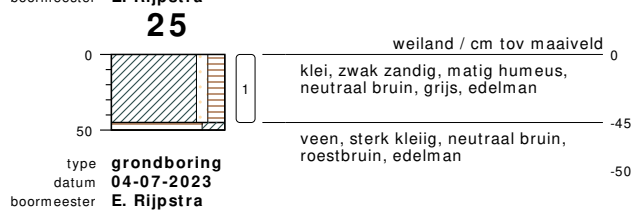
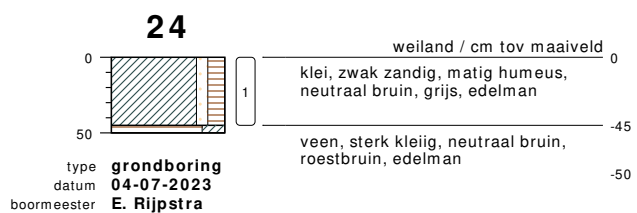
type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 22
466042708

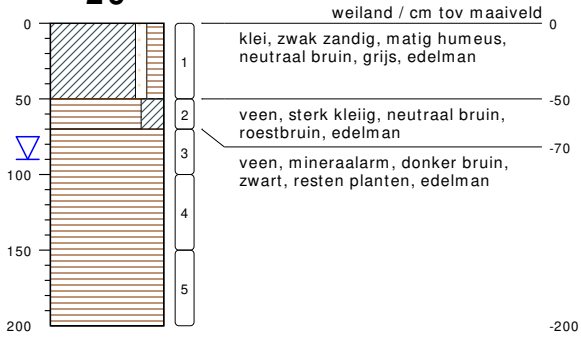
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

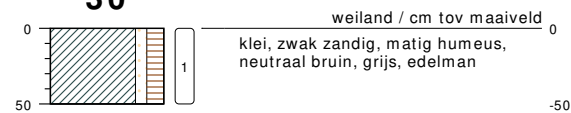


bodemprofielen schaal 1:50

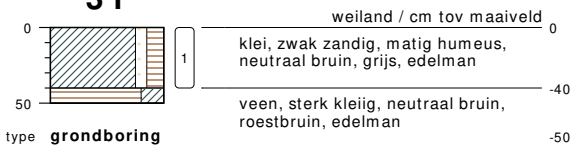
onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

29

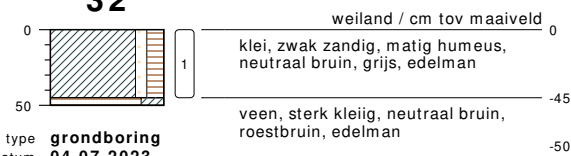
type **grondboring**
 datum **04-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

30

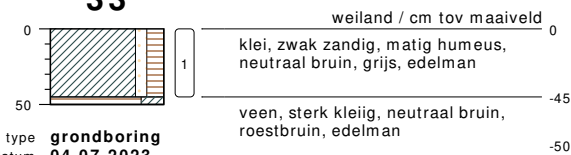
type **grondboring**
 datum **04-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

31

type **grondboring**
 datum **04-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

32

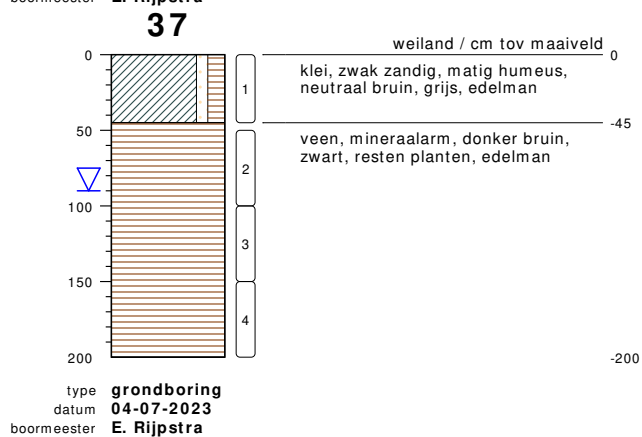
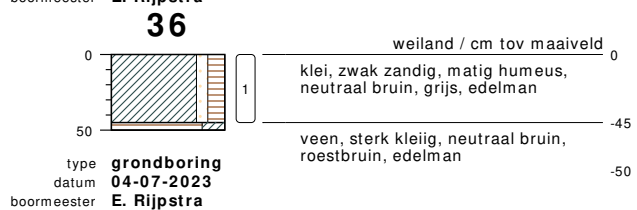
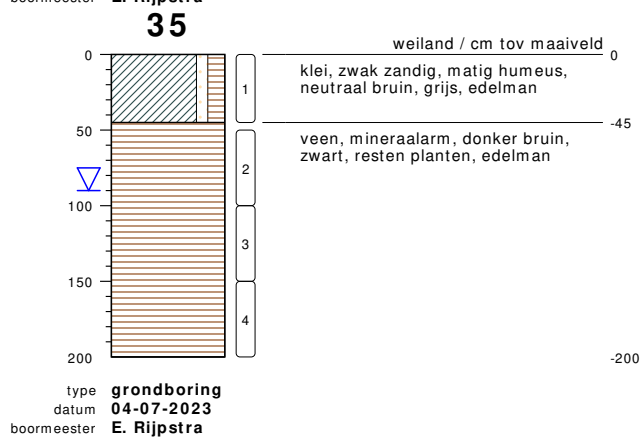
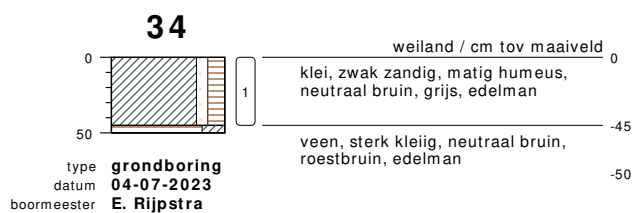
type **grondboring**
 datum **04-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

33

type **grondboring**
 datum **04-07-2023**
 boormeester **E. Rijpstra**

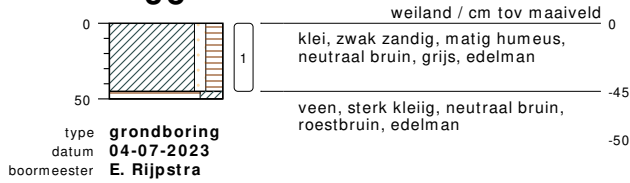
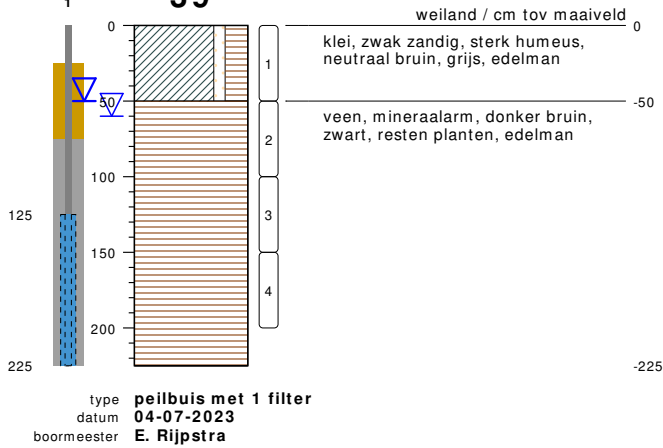
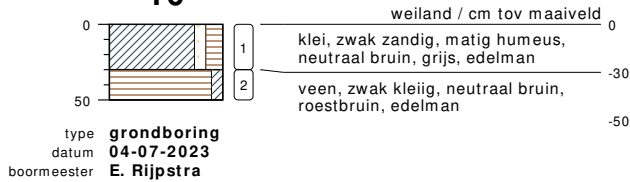
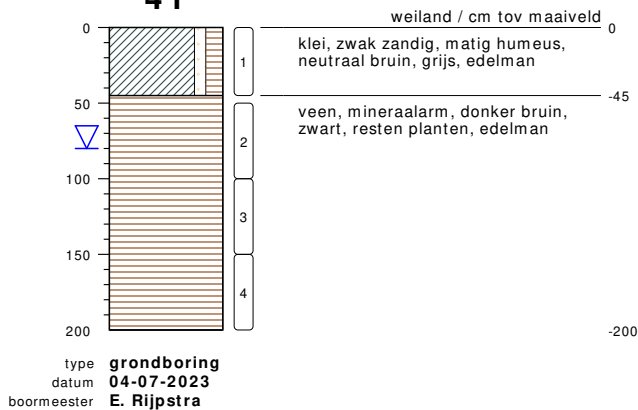
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
 projectcode **230348**
 getekend conform **NEN 5104**



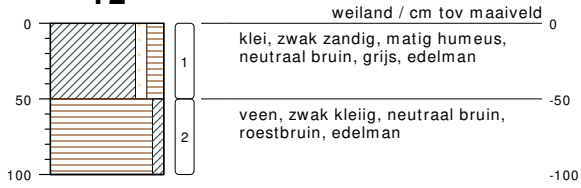
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

38**39****40****41**bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
 projectcode **230348**
 getekend conform **NEN 5104**

42

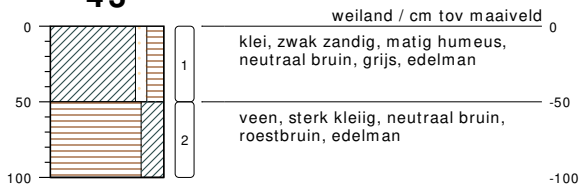


type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 42
466042709

43

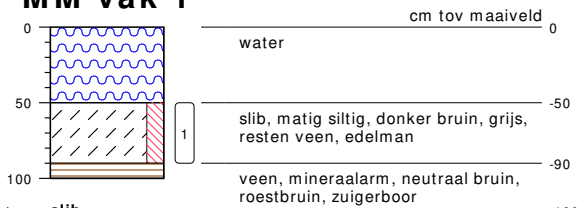


type **grondboring**
datum **04-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**



meetpunt 43
466042710

MM vak 1

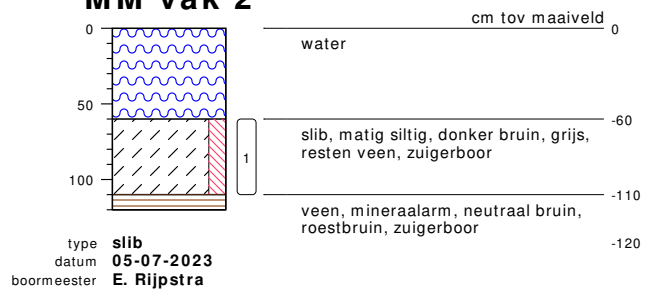


type **slib**
datum **05-07-2023**
boormeester **E. Rijpstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

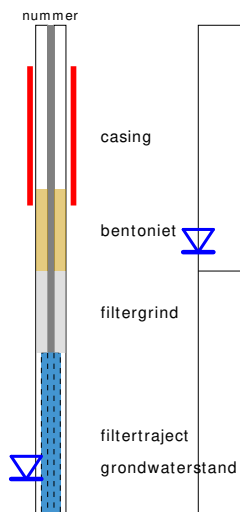
MM vak 2



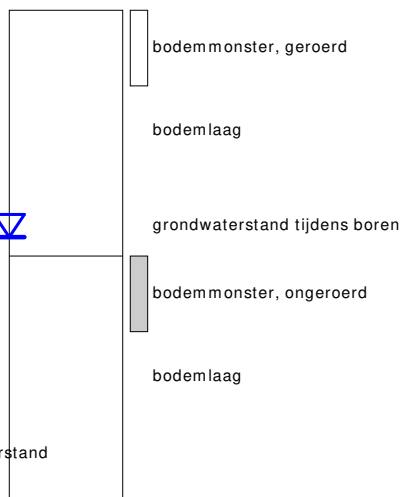
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO VWO Oeble Om Wei te Warten**
projectcode **230348**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

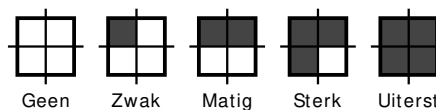


BORING

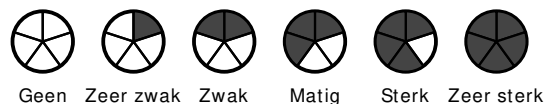


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



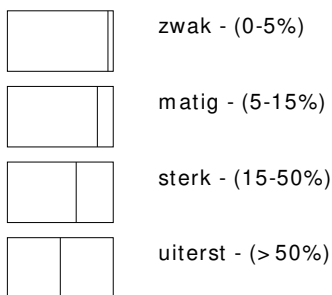
GEUR INTENSITEIT



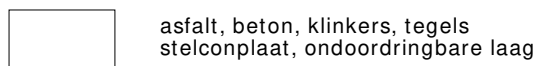
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



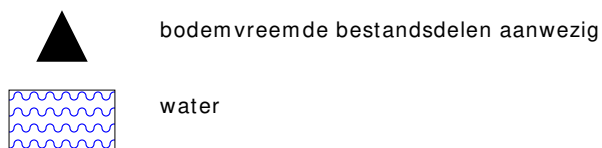
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4:

ANALYSECERTIFICATEN

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Uw projectnummer : 230348
SGS rapportnummer : 13901457, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230348. 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 18 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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50					
002	Grond (AS3000)	MM2bg 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40					
003	Grond (AS3000)	MM3bg 19: 0-50, 20: 0-45, 21: 0-45, 22: 0-50, 23: 0-45, 24: 0-45, 25: 0-45, 26: 0-50					
004	Grond (AS3000)	MM4bg 27: 0-40, 28: 0-40, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-45, 33: 0-45, 34: 0-45					
005	Grond (AS3000)	MM5bg 35: 0-45, 36: 0-45, 37: 0-45, 38: 0-45, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50, 43: 0-50					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.3	66.7	74.4	72.0	71.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	3.4	5.7	10.5	13.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	60	47	45	46	49
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	64	57	55	62
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.30	0.21
kobalt	mg/kgds	S	7.3	8.7	8.2	6.2	6.4
koper	mg/kgds	S	17	10	22	18	13
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.05	0.05	0.20	0.09
lood	mg/kgds	S	63	32	32	46	43
molybdeen	mg/kgds	S	0.67	1.2	0.83	1.4	1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	27	25	21	23
zink	mg/kgds	S	77	83	77	76	74
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	0.02	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02 ³⁾	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.03 ³⁾	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 ¹⁾	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.194 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	1.7 ²⁾	2.1 ²⁾³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	24	34	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	59	86	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	40	58	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	64	110	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	94	140	<1	<1	<1

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1bg 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50						
002	Grond (AS3000)	MM2bg 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40						
003	Grond (AS3000)	MM3bg 19: 0-50, 20: 0-45, 21: 0-45, 22: 0-50, 23: 0-45, 24: 0-45, 25: 0-45, 26: 0-50						
004	Grond (AS3000)	MM4bg 27: 0-40, 28: 0-40, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-45, 33: 0-45, 34: 0-45						
005	Grond (AS3000)	MM5bg 35: 0-45, 36: 0-45, 37: 0-45, 38: 0-45, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50, 43: 0-50						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	100	170	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	382.7 ¹⁾	600.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	15
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	20

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het resultaat voor PCB 28 is mogelijk valspositief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	MM6og 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200				
007	Grond (AS3000)	MM7og 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 20: 70-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200				
008	Grond (AS3000)	MM8og 26: 70-100, 26: 100-150, 26: 150-200, 29: 50-70, 29: 70-100, 29: 100-150, 35: 50-100, 35: 100-150, 35: 150-200				
009	Grond (AS3000)	MM9og 37: 50-100, 37: 100-150, 37: 150-200, 39: 50-100, 39: 100-150, 39: 150-200, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	12.3	13.0	15.4	11.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	74.0	80.6	68.4	83.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	25 ⁴⁾	13 ⁴⁾	30 ⁴⁾	16 ⁴⁾
METALEN						
barium	mg/kgds	S	88	41	61	38
cadmium	mg/kgds	S	0.34	<0.2	<0.2	0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.1	3.0	5.0	6.2
koper	mg/kgds	S	10	<5	12	9.4
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	<10	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	3.1	1.6	2.8	5.5
nikkel	mg/kgds	S	25	6.9	19	17
zink	mg/kgds	S	55	<20	46	34
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.02 ⁵⁾	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.02 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.05 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.05 ⁵⁾
chryseen	mg/kgds	S	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.04 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾	<0.02 ⁵⁾	<0.03 ⁵⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.04 ⁵⁾	<0.04 ⁵⁾	0.04	<0.04 ⁵⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.278 ¹⁾	0.281 ¹⁾	0.238 ¹⁾	0.317 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<2.6 ⁵⁾	<2.5 ⁵⁾	<2.2 ⁵⁾	<2.6 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<3.0 ⁵⁾	<2.9 ⁵⁾	<2.5 ⁵⁾	<3.0 ⁵⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<2.5 ⁵⁾	<2.3 ⁵⁾	<2.0 ⁵⁾	<2.4 ⁵⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<2.8 ⁵⁾	3.4	<2.3 ⁵⁾	<2.8 ⁵⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6og 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200
007	Grond (AS3000)	MM7og 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 20: 70-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200
008	Grond (AS3000)	MM8og 26: 70-100, 26: 100-150, 26: 150-200, 29: 50-70, 29: 70-100, 29: 100-150, 35: 50-100, 35: 100-150, 35: 150-200
009	Grond (AS3000)	MM9og 37: 50-100, 37: 100-150, 37: 150-200, 39: 50-100, 39: 100-150, 39: 150-200, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 138	µg/kgds	S	<2.6 ⁵⁾	4.4	<2.2 ⁵⁾	<2.6 ⁵⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.9 ⁵⁾	5.8	<1.6 ⁵⁾	<1.9 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<2.6 ⁵⁾	4.5	<2.2 ⁵⁾	<2.6 ⁵⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.6 ¹⁾	23.49 ¹⁾	10.5 ¹⁾	12.53 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		23	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		77	10	<5	13
fractie C22-C30	mg/kgds		56	29	32	49
fractie C30-C40	mg/kgds		48	38	35	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	210	80	70	100

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

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.
- 009 * 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.
- 4 In verband met een storende matrix is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

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)	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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0535836	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535820	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535849	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535832	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535842	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535825	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535822	04-07-2023	03-07-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0535819	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535597	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535594	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535580	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535598	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535846	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535595	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535582	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535599	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535593	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
003	O0536765	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0535839	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0535584	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0535607	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0535587	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0536125	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0536227	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
003	O0536137	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0537646	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0537641	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0537655	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0536284	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0536776	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0537651	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0536299	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
004	O0537644	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537274	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537645	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537657	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0536980	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537640	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537259	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537263	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0537270	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
005	O0536979	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
006	O0535837	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535841	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535848	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535840	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535838	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535844	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535843	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535845	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
006	O0535833	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
007	O0535592	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
007	O0535591	04-07-2023	03-07-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
007	O0536449	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
007	O0535590	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
007	O0535608	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
007	O0535586	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
007	O0535581	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
007	O0535589	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
007	O0536222	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536328	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536054	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536269	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536277	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0537642	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536282	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0536292	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0537647	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
008	O0537639	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537654	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0536982	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537265	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0536987	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537268	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537656	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537257	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537648	04-07-2023	04-07-2023	ALC201
009	O0537258	04-07-2023	04-07-2023	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen MM2bg09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

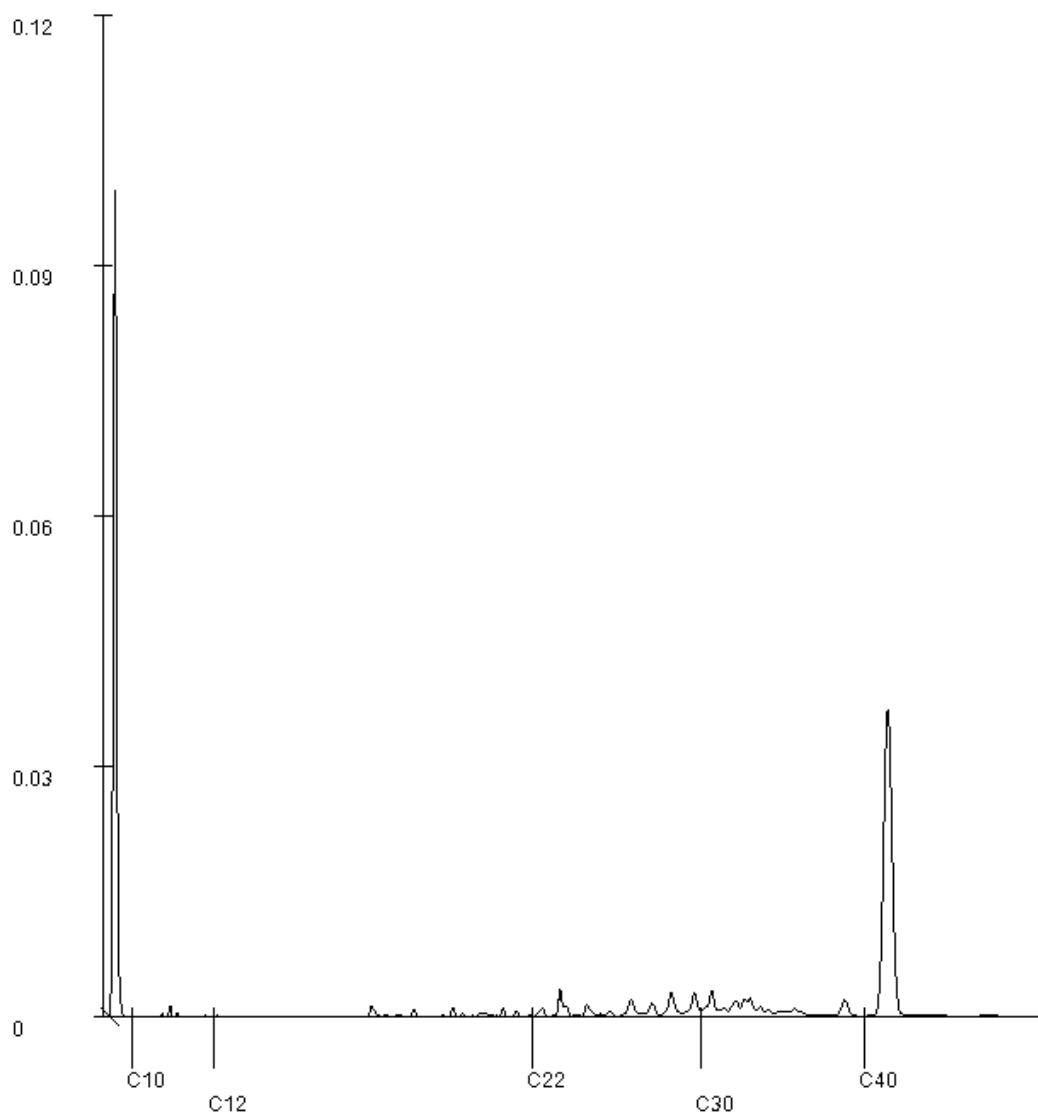
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MM3bg19: 0-50, 20: 0-45, 21: 0-45, 22: 0-50, 23: 0-45, 24: 0-45, 25: 0-45, 26: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

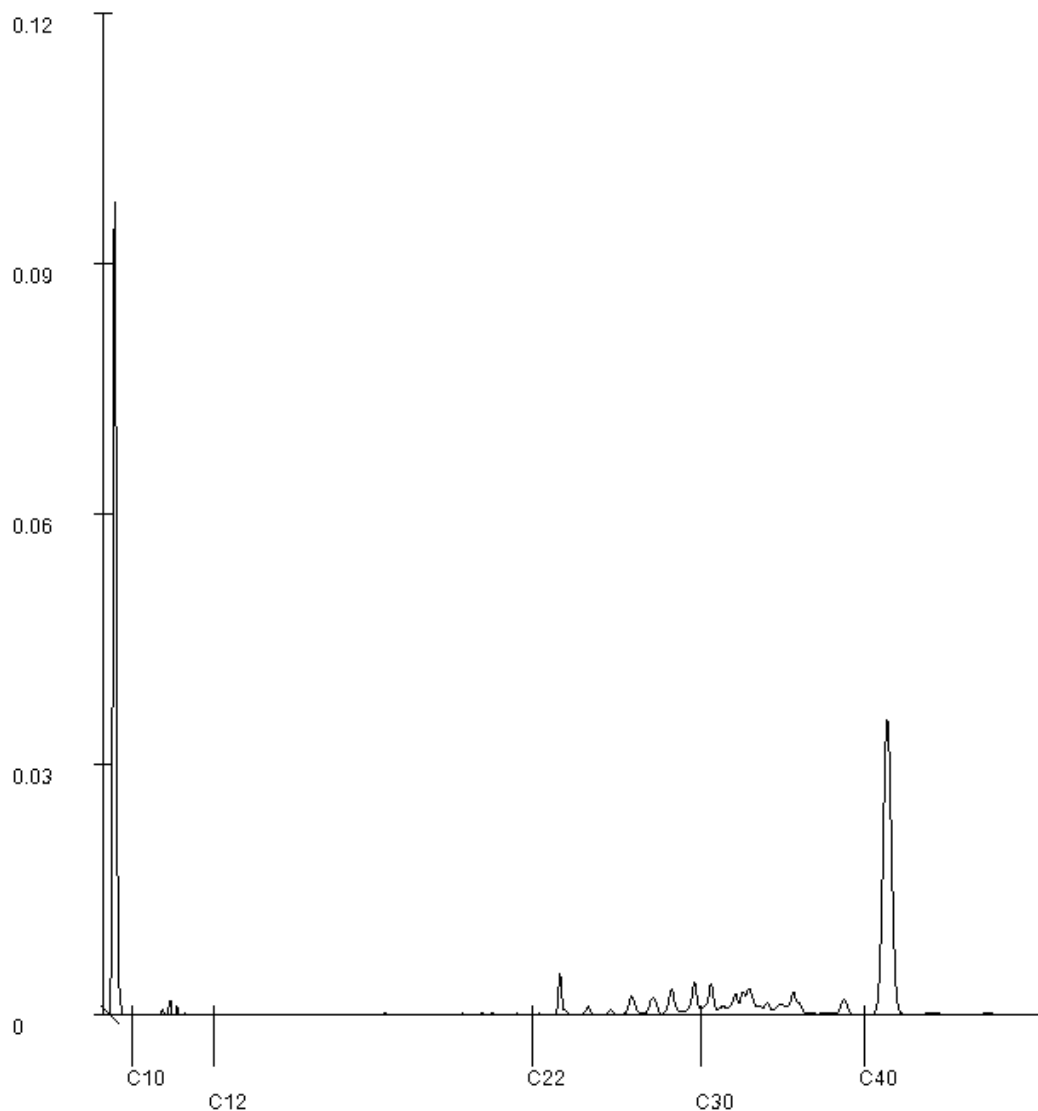
kerosine en petroleum C10-C16

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: 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MM4bg27: 0-40, 28: 0-40, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-45, 33: 0-45, 34: 0-45

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

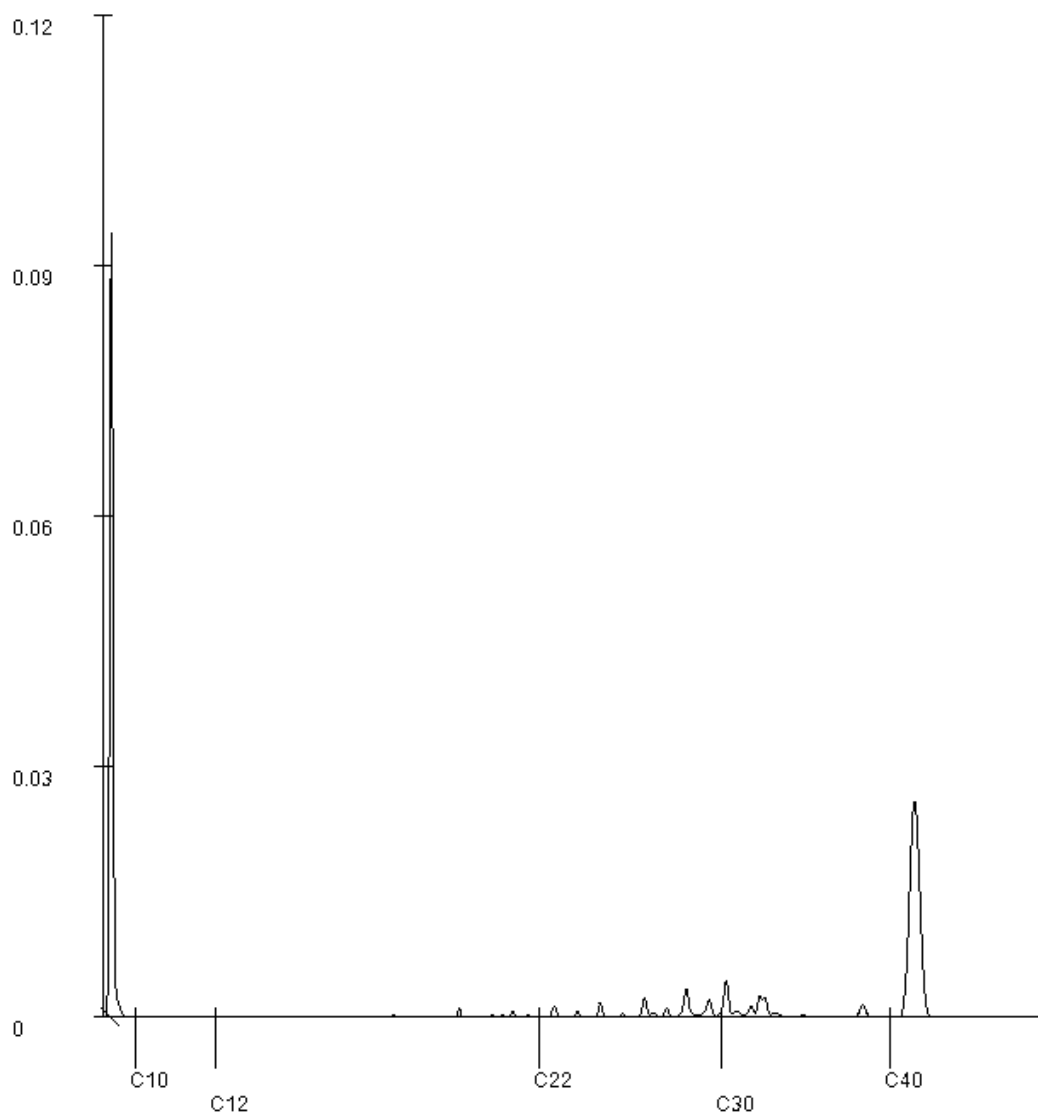
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen MM5bg35: 0-45, 36: 0-45, 37: 0-45, 38: 0-45, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50, 43: 0-50

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

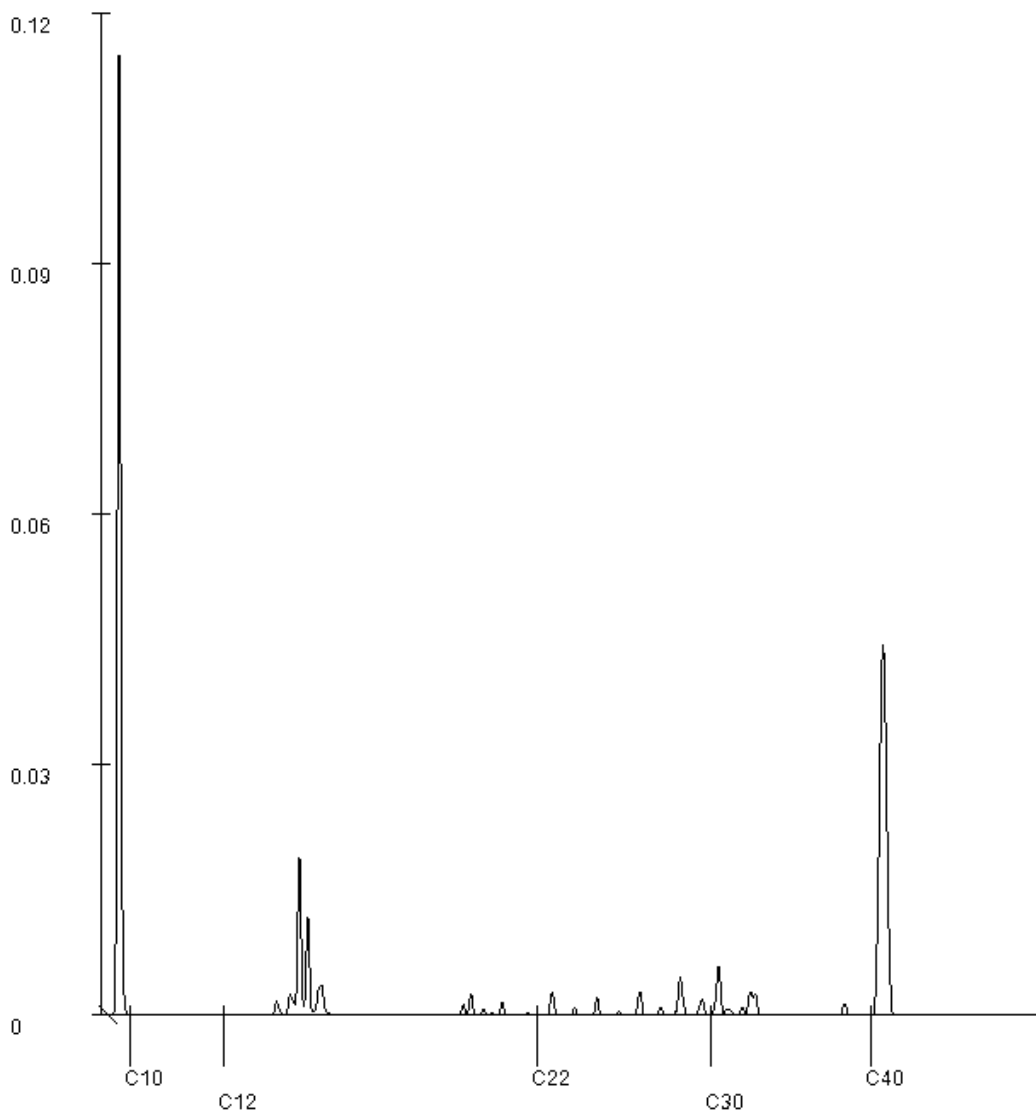
kerosine en petroleum C10-C16

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: 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen MM6og01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

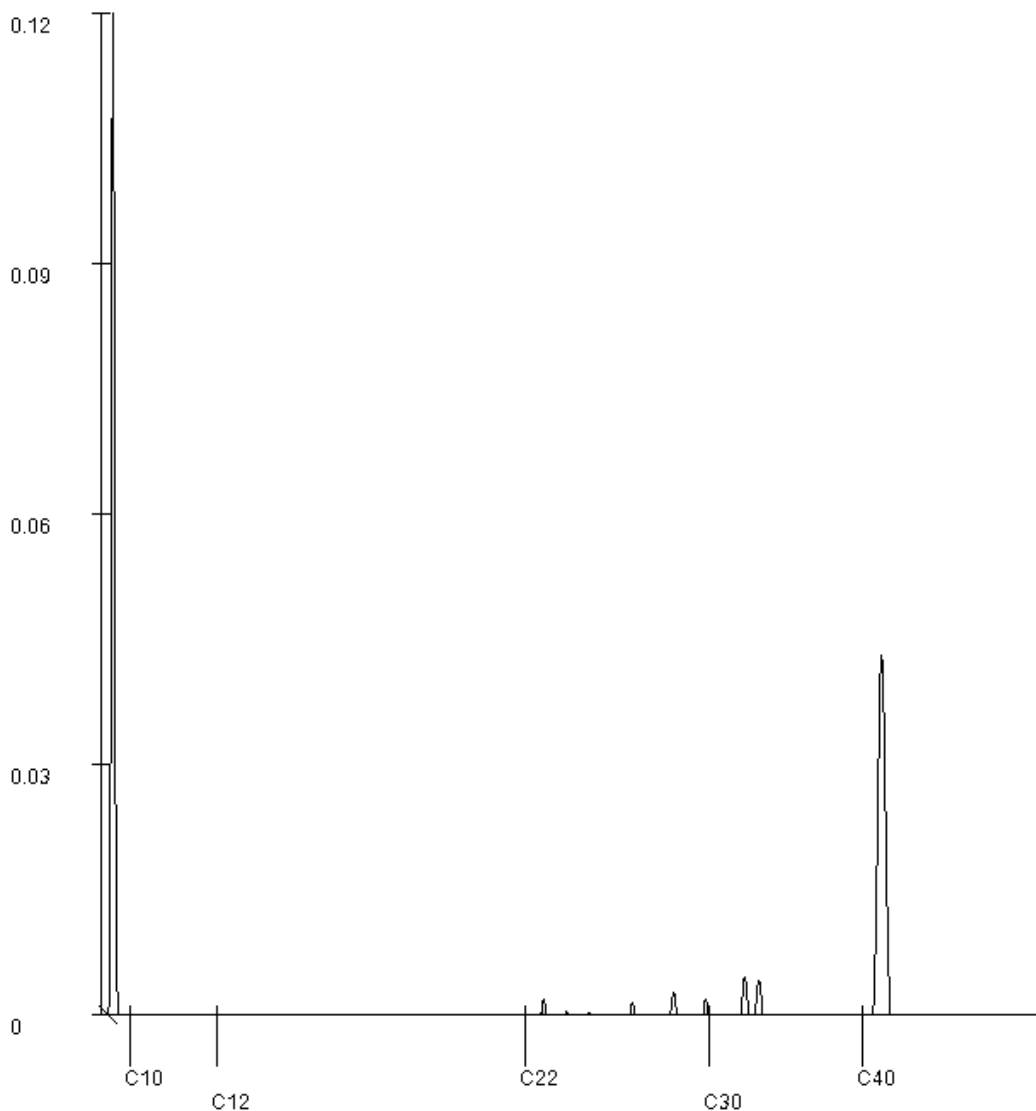
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MM7og15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 20: 70-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

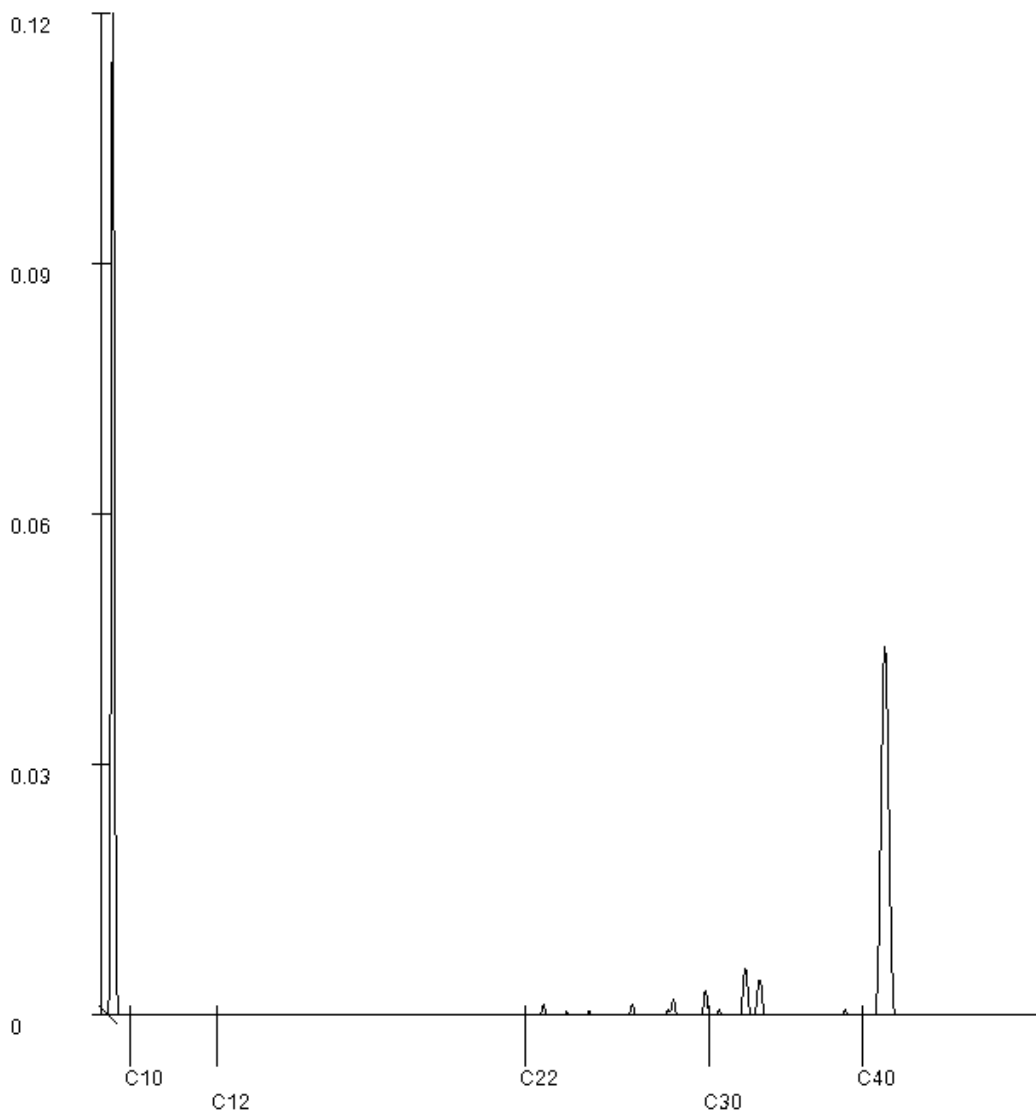
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen MM8og26: 70-100, 26: 100-150, 26: 150-200, 29: 50-70, 29: 70-100, 29: 100-150, 35: 50-100, 35: 100-150, 35: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

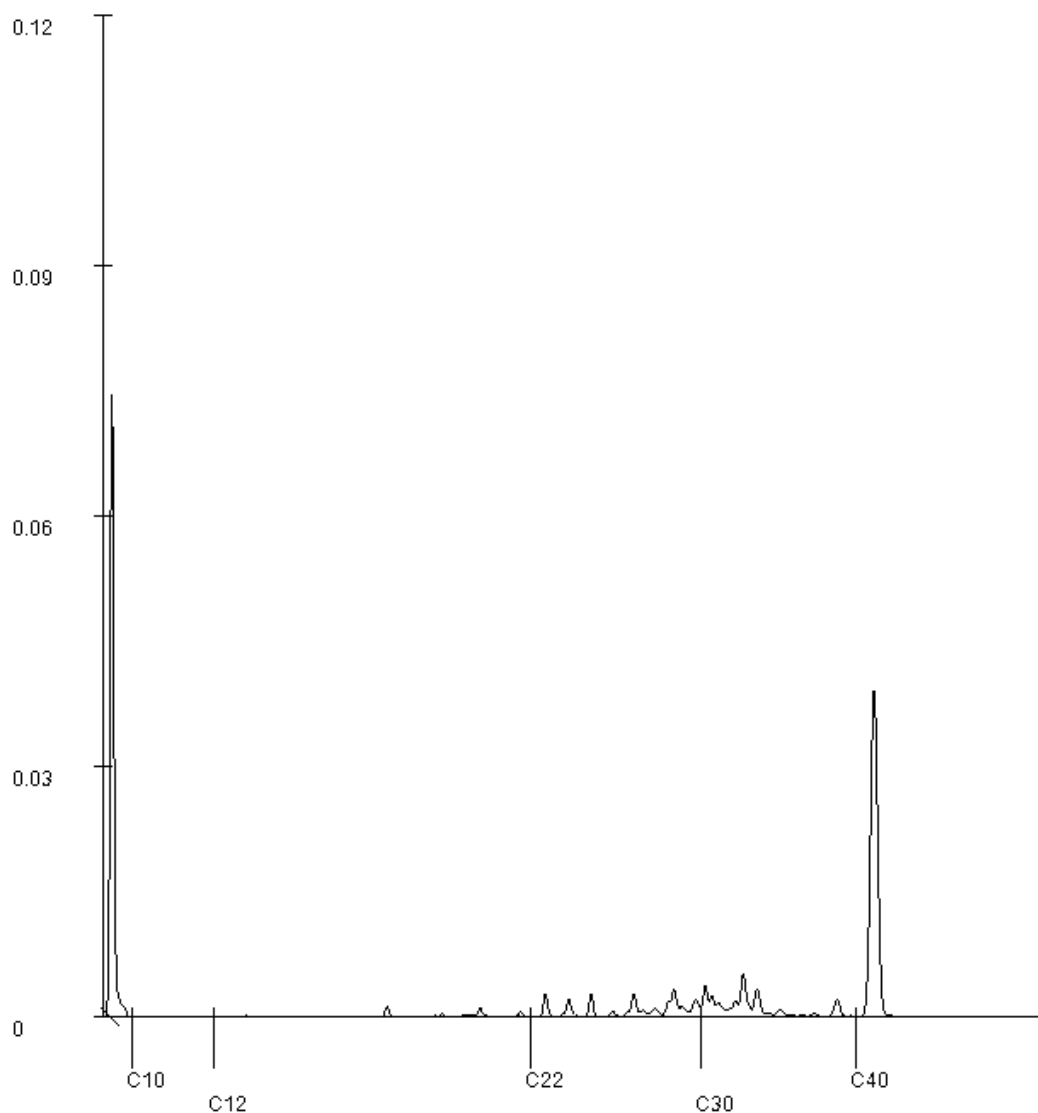
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13901457 - 1

Orderdatum 05-07-2023

Startdatum 05-07-2023

Rapportagedatum 13-07-2023

Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MM9og37: 50-100, 37: 100-150, 37: 150-200, 39: 50-100, 39: 100-150, 39: 150-200, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 150-200

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

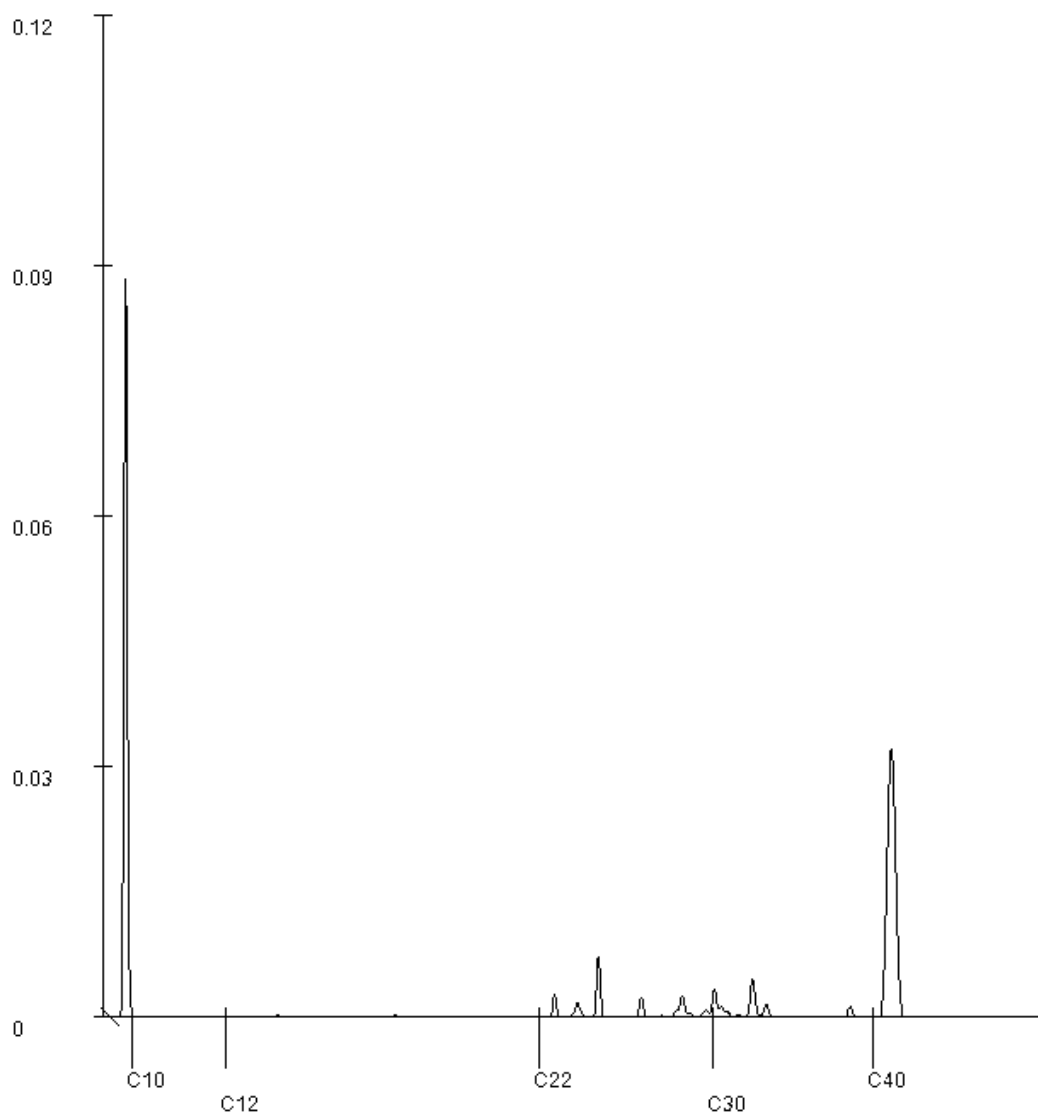
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Uw projectnummer : 230348
SGS rapportnummer : 13909384, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230348. 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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13909384 - 1

Orderdatum 19-07-2023

Startdatum 19-07-2023

Rapportagedatum 20-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1bg (her) 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50		
002	Grond (AS3000)	MM2bg (her) 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	72.0	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.8	8.3
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13909384 - 1

Orderdatum 19-07-2023

Startdatum 19-07-2023

Rapportagedatum 20-07-2023

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13909384 - 1

Orderdatum 19-07-2023

Startdatum 19-07-2023

Rapportagedatum 20-07-2023

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)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O0535842	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535820	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535832	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535836	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535819	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535849	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535822	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
001	O0535825	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535593	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535582	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535595	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535599	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535846	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535594	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535597	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535580	04-07-2023	03-07-2023	ALC201
002	O0535598	04-07-2023	03-07-2023	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Uw projectnummer : 230348
SGS rapportnummer : 13905104, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230348. 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 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13905104 - 1

Orderdatum 11-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 150-250
002	Grondwater (AS3000)	Pb09 150-250
003	Grondwater (AS3000)	Pb22 150-250
004	Grondwater (AS3000)	Pb39 125-225

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	120	71	57	120
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.27 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13905104 - 1

Orderdatum 11-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	Pb01 150-250				
002	Grondwater (AS3000)	Pb09 150-250				
003	Grondwater (AS3000)	Pb22 150-250				
004	Grondwater (AS3000)	Pb39 125-225				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13905104 - 1

Orderdatum 11-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13905104 - 1

Orderdatum 11-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

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, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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	G7201946	11-07-2023	11-07-2023	ALC236
001	B2131144	11-07-2023	11-07-2023	ALC204
002	B2131195	11-07-2023	11-07-2023	ALC204
002	G7201947	11-07-2023	11-07-2023	ALC236
003	G7201945	11-07-2023	11-07-2023	ALC236

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13905104 - 1

Orderdatum 11-07-2023

Startdatum 11-07-2023

Rapportagedatum 14-07-2023

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B2131187	11-07-2023	11-07-2023	ALC204
004	G7201952	11-07-2023	11-07-2023	ALC236
004	B2131188	11-07-2023	11-07-2023	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV
Eric Wagenaar
Singel 60
9001 XP GROU

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Uw projectnummer : 230348
SGS rapportnummer : 13907072, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230348. 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 9 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,



René Eugster
Operations Manager Rotterdam

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90
002	Waterbodem (AS3000)	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	19.7	17.8
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	33.5	56.6
gloeirest	% vd DS		64.2	42.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	33	15
METALEN				
barium	mg/kgds	S	82	44
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.31
kobalt	mg/kgds	S	7.5	4.6
koper	mg/kgds	S	25	12
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.06
lood	mg/kgds	S	33	20
molybdeen	mg/kgds	S	2.1	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	13
zink	mg/kgds	S	120	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.04
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.15	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.032 ²⁾	0.318 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 ³⁾	<2.0 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.5 ³⁾	<1.7 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1.4 ³⁾	<1.6 ³⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1.4 ³⁾	<1.7 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.1	<1.2 ³⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90
002	Waterbodem (AS3000)	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 180	µg/kgds	S	1.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 ²⁾	7.14 ²⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		26	9
fractie C22-C30	mg/kgds		68	29
fractie C30-C40	mg/kgds		53	25
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	62
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.1	0.1
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	0.3	0.2
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	Q	0.3	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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90
002	Waterbodem (AS3000)	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MePFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

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.
-

Voetnoten

- 1 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof.

Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: NEN 5719. Waterbodem (AS3000): AS3000 en NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: NEN-EN 15934. AS3000-waterbodem: AS3210-1 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	AS3210-2 en NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	AS3210-4 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Idem
lood	Waterbodem (AS3000)	Idem
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	AS3210-6 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	AS3280-1 (2020), niet erkend en NTA 8065
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J1156704	05-07-2023	05-07-2023	ALC264
002	J1156696	05-07-2023	05-07-2023	ALC264

 Paraaf : 

Analyserapport

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen S1.01 t/m S1.10MM vak 1: 50-90

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

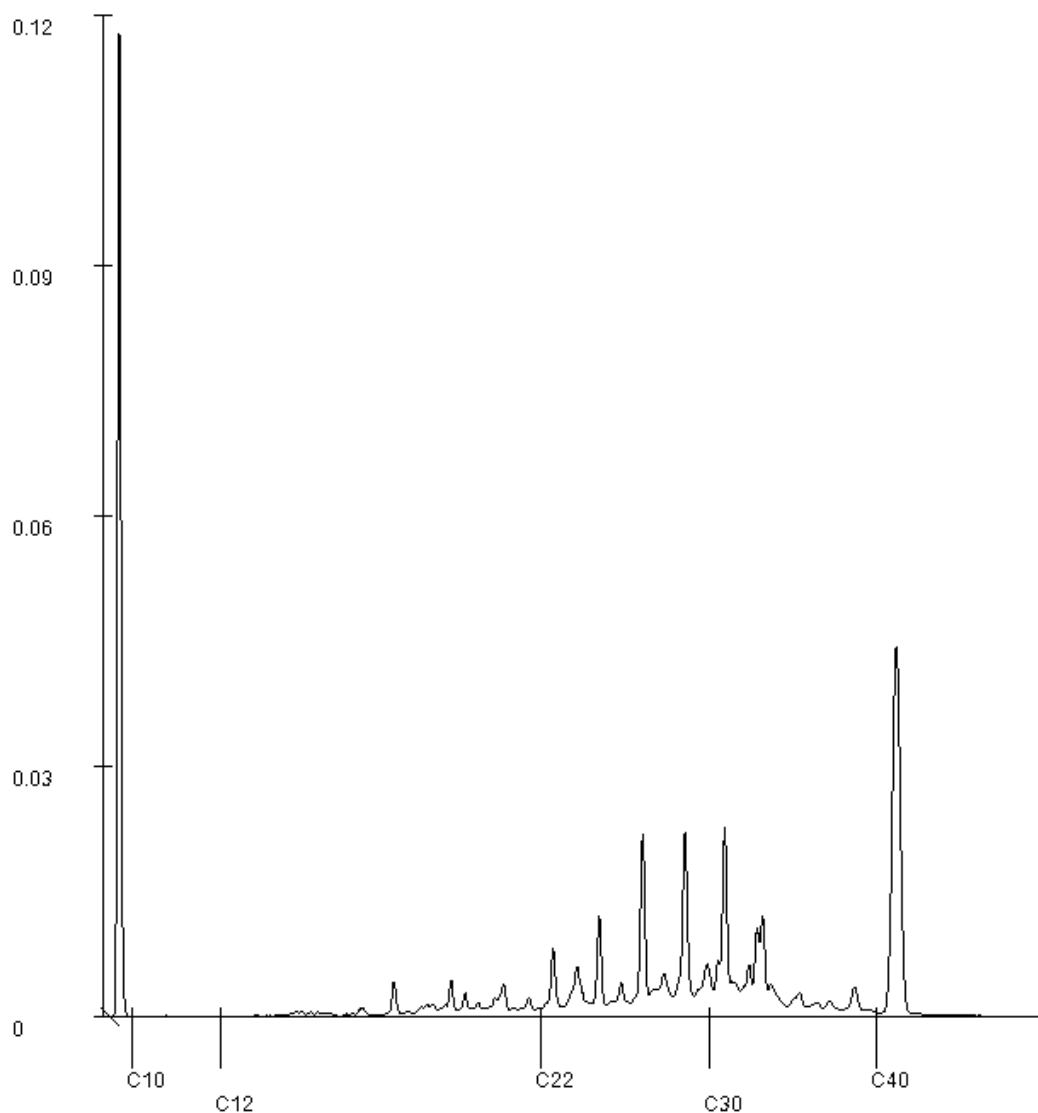
kerosine en petroleum C10-C16

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

Bodemvisie Milieu & Veiligheid BV

Eric Wagenaar

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten

Projectnummer 230348

Rapportnummer 13907072 - 1

Orderdatum 14-07-2023

Startdatum 14-07-2023

Rapportagedatum 21-07-2023

Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen S2.01 t/m S2.10MM vak 2: 60-110

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

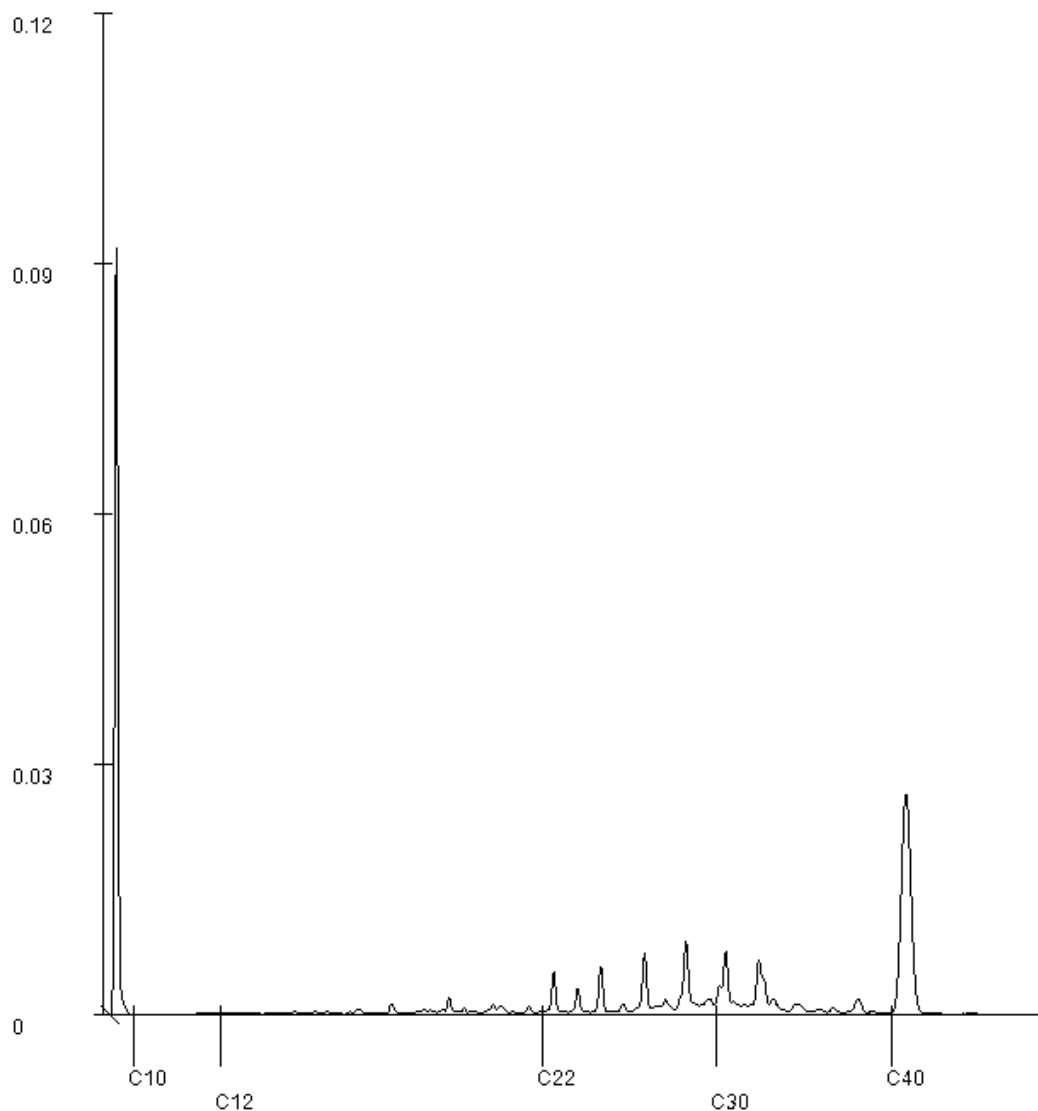
kerosine en petroleum C10-C16

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 : 



BIJLAGE 5:

TOETSING ANALYSERESULTATEN WBB

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1bg ¹		MM2bg ²		MM3bg ³		MM4bg ⁴		
	or	br	or	br	or	br	or	br	
monster voorbepaling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--	
droge stof(gew.-%)	72.3	--	66.7	--	74.4	--	72.0	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	3.4	--	5.7	--	10.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	60	--	47	--	45	--	46	--	
METALEN									
barium ⁺	57	26.8	64	37.4	57	34.6	55	32.8	
cadmium	<0.2	0.126	<0.2	0.137	<0.2	0.132	0.30	0.25	
kobalt	7.3	3.49	8.7	5.16	8.2	5.05	6.2	3.75	
koper	17	11.7	10	7.96	22	17.4	18	13.3	
kwik ^o	0.25	0.185	0.05	0.0413	0.05	0.0416	0.20	0.161	
lood	63	47.6	32	27.1	32	27	46	36.7	
molybdeen	0.67	0.67	1.2	1.2	0.83	0.83	1.4	1.4	
nikkel	25	12.5	27	16.6	25	15.9	21	13.1	
zink	77	46.1	83	59.3	77	55.7	76	52.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.079	0.079	0.076	0.076	0.07	0.07	0.214	0.204	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	382.7	1530	600.1	1760	4.9	8.6	4.9	4.67	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	56	<20	41.2	<20	24.6	<20	13.3	

Monstercode en monstertraject

¹	13901457-001	MM1bg 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50
²	13901457-002	MM2bg 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40
³	13901457-003	MM3bg 19: 0-50, 20: 0-45, 21: 0-45, 22: 0-50, 23: 0-45, 24: 0-45, 25: 0-45, 26: 0-50
⁴	13901457-004	MM4bg 27: 0-40, 28: 0-40, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-45, 33: 0-45, 34: 0-45

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).

* 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

^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 waarden 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
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 1: lutum 60% humus 2.5%
- 2: lutum 47% humus 3.4%
- 3: lutum 45% humus 5.7%
- 4: lutum 46% humus 10.5%

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348




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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM5bg ¹ 5		MM6og ² 6		MM7og ³ 7		MM8og ⁴ 8				
	or	br	or	br	or	br	or	br			
monster voorbepaling()	Ja	--	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	71.6	--	--	12.3	--	--	13.0	--	--	15.4	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13.0	--	--	74.0	--	--	80.6	--	--	68.4	--
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)(% vd DS)	49	--	--	25	--	--	13	--	--	30	--
METALEN											
barium ⁺	62	34.9		88	88		41	66.9		61	52.5
cadmium	0.21	0.162		0.34	0.125		<0.2	0.0503		<0.2	0.0537
kobalt	6.4	3.66		6.1	6.1		3.0	4.79		5.0	4.33
koper	13	8.97		10	4.84		<5	1.77		12	5.83
kwik ^o	0.09	0.0699		0.06	0.0441		<0.05	0.0277		0.08	0.0578
lood	43	32.6		19	10.8		<10	4.14		18	10.3
molybdeen	1.5	1.5		3.1	3.1	*	1.6	1.6	*	2.8	2.8
nikkel	23	13.6		25	25		6.9	10.5		19	16.6
zink	74	47.9		55	32.6		<20	9.34		46	26.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	--	--	<0.04	--	--#	<0.04	--	--#	<0.04	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.149		0.278	0.0927		0.281	0.0937		0.238	0.0793
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	3.77		12.6	4.2		23.49	7.83		10.5	3.5
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	20	15.4		210	70		80	26.7		70	23.3

Monstercode en monstertraject

¹	13901457-005	MM5bg 35: 0-45, 36: 0-45, 37: 0-45, 38: 0-45, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50, 43: 0-50
²	13901457-006	MM6og 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200
³	13901457-007	MM7og 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 20: 70-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200
⁴	13901457-008	MM8og 26: 70-100, 26: 100-150, 26: 150-200, 29: 50-70, 29: 70-100, 29: 100-150, 35: 50-100, 35: 100-150, 35: 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).

	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
- ^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 waarden 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
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 5: lutum 49% humus 13%
- 6: lutum 25% humus 74%
- 7: lutum 13% humus 80.6%
- 8: lutum 30% humus 68.4%

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode	MM9og ¹		
Bodemtype ^{bt)}	9	or	br

monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	11.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	83.3	--	--
--	------	----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	--
------------------------	----	----	----

METALEN

barium ⁺	38	53.5	
cadmium	0.35	0.122	
kobalt	6.2	8.61	
koper	9.4	4.54	
kwik ^o	<0.05	0.0267	
lood	<10	3.99	
molybdeen	5.5	5.5	*
nikkel	17	22.9	
zink	34	21.4	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.04	--	--#
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.317	0.106	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12.53	4.18	
--------------------------------------	-------	------	--

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	100	33.3	
-----------------------	-----	------	--

Monstercode en monstertraject

¹ 13901457-009 MM9og 37: 50-100, 37: 100-150, 37: 150-200, 39: 50-100, 39: 100-150, 39: 150-200, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 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).

* 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

^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 waarden 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
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 16% humus 83.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1bg (her) ¹		MM2bg (her) ²	
	1	or br	2	or br
monster voorbehandeling()	Ja	--	Ja	--
droge stof(gew.-%)	72.0	--	73.5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	10.8	--	8.3	--
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.54	4.9	5.9

Monstercode en monstertraject

¹ 13909384-001 MM1bg (her) 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50
² 13909384-002 MM2bg (her) 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 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).

- * 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
- ^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
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1: lutum 25% humus 10.8%
2: lutum 25% humus 8.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode	Pb01 ¹	Pb09 ²	Pb22 ³	Pb39 ⁴
METALEN				
barium	120 *	71 *	57 *	120 *
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	<2	<2	<2	<2
koper	<2	<2	<2	<2
kwik	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<2	<2	<2	<2
molybdeen	<2	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3	<3
zink	<10	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.21 a	0.27 *	0.21 a
styreen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	<0.02 a	<0.02 a	<0.02 a	<0.02 a
interventie factor vluchtige aromaten	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
1,1-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,2-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,3-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42 a	0.42 a	0.42 a	0.42 a
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject		
¹	13905104-001	Pb01 150-250
²	13905104-002	Pb09 150-250
³	13905104-003	Pb22 150-250
⁴	13905104-004	Pb39 125-225

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 streefwaarden en interventiewaarden 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
- ^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).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



BIJLAGE 6:

TOETSING ANALYSERESULTATEN BBK

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM1bg ¹		MM2bg ²		MM3bg ³		MM4bg ⁴		
	or	br	or	br	or	br	or	br	
monster voorbepaling()	Ja	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--	
droge stof(gew.-%)	72.3	--	66.7	--	74.4	--	72.0	--	
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--	<1	--	
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--	Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.5	--	3.4	--	5.7	--	10.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	60	--	47	--	45	--	46	--	
METALEN									
barium ⁺	57	26.8	64	37.4	57	34.6	55	32.8	
cadmium	<0.2	0.126	<0.2	0.137	<0.2	0.132	0.30	0.25	
kobalt	7.3	3.49	8.7	5.16	8.2	5.05	6.2	3.75	
koper	17	11.7	10	7.96	22	17.4	18	13.3	
kwik ^o	0.25	0.185	0.05	0.0413	0.05	0.0416	0.20	0.161	
lood	63	47.6	32	27.1	32	27	46	36.7	
molybdeen	0.67	0.67	1.2	1.2	0.83	0.83	1.4	1.4	
nikkel	25	12.5	27	16.6	25	15.9	21	13.1	
zink	77	46.1	83	59.3	77	55.7	76	52.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--	<0.01	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.079	0.079	0.076	0.076	0.07	0.07	0.214	0.204	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	382.7	1530	600.1	1760	4.9	8.6	4.9	4.67	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	56	<20	41.2	<20	24.6	<20	13.3	

Monstercode en monstertraject

¹	13901457-001	MM1bg 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50
²	13901457-002	MM2bg 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40
³	13901457-003	MM3bg 19: 0-50, 20: 0-45, 21: 0-45, 22: 0-50, 23: 0-45, 24: 0-45, 25: 0-45, 26: 0-50
⁴	13901457-004	MM4bg 27: 0-40, 28: 0-40, 29: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-40, 32: 0-45, 33: 0-45, 34: 0-45

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).

* 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

^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 waarden 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
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 1: lutum 60% humus 2.5%
- 2: lutum 47% humus 3.4%
- 3: lutum 45% humus 5.7%
- 4: lutum 46% humus 10.5%

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348




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

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM5bg ¹ 5		MM6og ² 6		MM7og ³ 7		MM8og ⁴ 8				
	or	br	or	br	or	br	or	br			
monster voorbehandeling()	Ja	--	--	Ja	--	Ja	--	Ja	--		
droge stof(gew.-%)	71.6	--	--	12.3	--	--	13.0	--	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--		
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--	Geen	--	--	Geen	--	--		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13.0	--	--	74.0	--	--	80.6	--	--		
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)(% vd DS)	49	--	--	25	--	--	13	--	--	30	--
METALEN											
barium ⁺	62	34.9		88	88		41	66.9		61	52.5
cadmium	0.21	0.162		0.34	0.125		<0.2	0.0503		<0.2	0.0537
kobalt	6.4	3.66		6.1	6.1		3.0	4.79		5.0	4.33
koper	13	8.97		10	4.84		<5	1.77		12	5.83
kwik ^o	0.09	0.0699		0.06	0.0441		<0.05	0.0277		0.08	0.0578
lood	43	32.6		19	10.8		<10	4.14		18	10.3
molybdeen	1.5	1.5		3.1	3.1	*	1.6	1.6	*	2.8	2.8
nikkel	23	13.6		25	25		6.9	10.5		19	16.6
zink	74	47.9		55	32.6		<20	9.34		46	26.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	--	--	<0.04	--	--#	<0.04	--	--#	<0.04	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.194	0.149		0.278	0.0927		0.281	0.0937		0.238	0.0793
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	3.77		12.6	4.2		23.49	7.83		10.5	3.5
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	20	15.4		210	70		80	26.7		70	23.3

Monstercode en monstertraject

¹	13901457-005	MM5bg 35: 0-45, 36: 0-45, 37: 0-45, 38: 0-45, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50, 43: 0-50
²	13901457-006	MM6og 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200
³	13901457-007	MM7og 15: 50-100, 15: 100-150, 15: 150-200, 20: 70-100, 20: 100-150, 20: 150-200, 22: 50-100, 22: 100-150, 22: 150-200
⁴	13901457-008	MM8og 26: 70-100, 26: 100-150, 26: 150-200, 29: 50-70, 29: 70-100, 29: 100-150, 35: 50-100, 35: 100-150, 35: 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).

	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
- ^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 waarden 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
- ^{btj} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
- 5: lutum 49% humus 13%
- 6: lutum 25% humus 74%
- 7: lutum 13% humus 80.6%
- 8: lutum 30% humus 68.4%

Projectnaam VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Projectcode 230348

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

Monstercode	MM9og ¹		
Bodemtype ^{bt)}	9	or	br
monster voorbehandeling()	Ja	--	--
droge stof(gew.-%)	11.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	83.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--	--
METALEN			
barium ⁺	38	53.5	
cadmium	0.35	0.122	
kobalt	6.2	8.61	
koper	9.4	4.54	
kwik ^o	<0.05	0.0267	
lood	<10	3.99	
molybdeen	5.5	5.5	*
nikkel	17	22.9	
zink	34	21.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.04	--	--#
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.317	0.106	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12.53	4.18	
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	100	33.3	

Monstercode en monstertraject

¹ 13901457-009 MM9og 37: 50-100, 37: 100-150, 37: 150-200, 39: 50-100, 39: 100-150, 39: 150-200, 41: 50-100, 41: 100-150, 41: 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).

* 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

^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 waarden 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
- ^{bt)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 16% humus 83.3%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 13:14)

Projectcode	230348	230348
Projectnaam	VO VWO Oeble Om Wei te Warten	VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Monsteromschrijving	MM1bg (her)	MM2bg (her)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	72.0	72		73.5	73.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	10.8	10.8		8.3	8.3	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.54	<=AW	4.9	5.9	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
13909384-001	MM1bg (her) 01: 0-40, 02: 0-50, 03: 0-45, 04: 0-40, 05: 0-50, 06: 0-45, 07: 0-50, 08: 0-50
13909384-002	MM2bg (her) 09: 0-40, 10: 0-50, 12: 0-45, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-45, 16: 0-45, 17: 0-40, 18: 0-40

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



BIJLAGE 7:

TOETSING ANALYSERESULTATEN WATERBODEMONDERZOEK

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 09:33)

Projectcode	230348	230348
Projectnaam	VO VWO Oeble Om Wei te Warten	VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Monsteromschrijving	S1.01 t/m S1.10	S2.01 t/m S2.10
Monstersoort	Waterbodern (AS3000)	Waterbodern (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	msPAF	SR	BT	BC	msPAF
monster voorbehandeling			Ja	-		Ja		-	
droge stof	%	19.7	19.7			17.8	17.8		
gewicht artefacten	g	0				0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	33.5	33.5			56.6	56.6		
gloeirest	% vd DS	64.2		-		42.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING									
min. delen <2um	% vd DS	33	33			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	82	65.2	- <<		44	65	- <<	
cadmium	mg/kg	0.37	0.218	V <<		0.31	0.144	V <<	
kobalt	mg/kg	7.5	6.01	- <<		4.6	6.68	- <<	
koper	mg/kg	25	16.4	- <<		12	7.45	- <<	
kwik	mg/kg	0.10	0.0818	- <<		0.06	0.0522	- <<	
lood	mg/kg	33	24.1	- <<		20	14	- <<	
molybdeen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.00439	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	21	17.1	- <<		13	18.2	- <<	
zink	mg/kg	120	84.3	- <<		60	46.7	- <<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.007	- <<		<0.030	0.007	- <<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.032	0.344	-		0.318	0.106	-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	2.47	-		7.14	2.38	-	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	50	V		62	20.7	V	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFOA lineair (perfluorocctaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFOA vertakt (perfluorocctaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1		-		0.1		-	
PFNA (perfluoronaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFODA (perfluorocctadecaanzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
PFOS lineair (perfluorocctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	-	--		0.2	-	--	
PFOS vertakt (perfluorocctaansulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.3		-		0.3		-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
MePFOSAA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocctaansulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
PFOSA (perfluorocctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	0.023	--		<0.1	0.023	--	
MeFOSA (n-methyl perfluorocctaansulfonamide)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1		-		<0.1		-	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	EenheidBT	BC
13907072-001		
arseen	%	<<
chroom	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
endosulfansulfaat	%	0.000559
alfa-endosulfan	%	0.00291
aldrin	%	<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%	<<
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	<<
delta-hexachloorcyclohexaan	%	<<
dieldrin	%	0.00193
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	0.000101
endrin	%	0.00971
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00112
hexachloorbenzeen	%	<<
hexachloorbutadien	%	<<
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	0.000223
heptachloor	%	0.00118
isodrin	%	0.00315
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
pentachloorfenol	%	<<
pentachloorbenzeen	%	0.000118
telodrin	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	0.00439 V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.0916 V
13907072-002		
arseen	%	<<
chroom	%	<<
antimoon	%	<<
tin	%	<<
vanadium	%	<<
endosulfansulfaat	%	0.000213
alfa-endosulfan	%	0.00119
aldrin	%	<<
beta-hexachloorcyclohexaan	%	<<
som chloordaan (som cis- en trans-)	%	<<
delta-hexachloorcyclohexaan	%	<<
dieldrin	%	0.000779
alfa-hexachloorcyclohexaan	%	<<
endrin	%	0.00422
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	%	0.00044
hexachloorbenzeen	%	<<
hexachloorbutadien	%	<<
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	%	<<
heptachloor	%	0.000463
isodrin	%	0.0013
2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	%	<<
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	%	<<
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan	%	<<
pentachloorfenol	%	<<
pentachloorbenzeen	%	<<
telodrin	%	<<
meersoorten PAF metalen	%	<< V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.0295 V

Monstercode	Monsteromschrijving
13907072-001	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90
13907072-002	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 09:41)

Projectcode	230348
Projectnaam	VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Monsteromschrijving	S1.01 t/m S1.10
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	19.7	19.7	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	33.5	33.5	
gloeirest	% vd DS	64.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	82	65.2	--
cadmium	mg/kg	0.37	0.218	V
kobalt	mg/kg	7.5	6.01	V
koper	mg/kg	25	16.4	V
kwik	mg/kg	0.10	0.0818	V
lood	mg/kg	33	24.1	V
molybdeen	mg/kg	2.1	2.1	V
nikkel	mg/kg	21	17.1	V
zink	mg/kg	120	84.3	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.032	0.344	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	2.47	V
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	50	V
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.3	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13907072-001	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90

Toetsing volgens BoToVa, module T.6-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 09:41)

Projectcode	230348
Projectnaam	VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Monsteromschrijving	S2.01 t/m S2.10
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-
droge stof	%	17.8	17.8	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	56.6	56.6	
gloeirest	% vd DS	42.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	15	15	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	44	65	--
cadmium	mg/kg	0.31	0.144	V
kobalt	mg/kg	4.6	6.68	V
koper	mg/kg	12	7.45	V
kwik	mg/kg	0.06	0.0522	V
lood	mg/kg	20	14	V
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	V
nikkel	mg/kg	13	18.2	V
zink	mg/kg	60	46.7	V
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.318	0.106	V
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.14	2.38	V
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	62	20.7	V
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.1	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.2	-	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.3	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	<0.1	-	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	-	-
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	<0.1	-	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13907072-002	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 21-07-2023 - 09:39)

Projectcode	230348	230348
Projectnaam	VO VWO Oeble Om Wei te Warten	VO VWO Oeble Om Wei te Warten
Monsteromschrijving	S1.01 t/m S1.10	S2.01 t/m S2.10
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-
droge stof	%	19.7	19.7		17.8	17.8	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	33.5	33.5		56.6	56.6	
gloeirest	% vd DS	64.2		-	42.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	33	33		15	15	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	82	65.2	--	44	65	--
cadmium	mg/kg	0.37	0.218	<=AW	0.31	0.144	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	6.01	<=AW	4.6	6.68	<=AW
koper	mg/kg	25	16.4	<=AW	12	7.45	<=AW
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.0818	<=AW	0.06	0.0522	<=AW
lood	mg/kg	33	24.1	<=AW	20	14	<=AW
molybdeen	mg/kg	2.1	2.1	WO	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	21	17.1	<=AW	13	18.2	<=AW
zink	mg/kg	120	84.3	<=AW	60	46.7	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.007	-	<0.03	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.032	0.344	<=AW	0.318	0.106	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	2.47	<=AW	7.14	2.38	<=AW
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	50	<=AW	62	20.7	<=AW
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
-toetsing uitgevoerd door SGS							
PFBA (perfluorbutaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFOA lineair (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
som PFOA (0.7 factor)	ug/kgds	0.1	0.0333	-	0.1	0.0333	-
PFNA (perfluormonaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFDA (perfluordecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
PFODA (perfluorocetaan zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
PFBS (perfluorbutaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFPeS (perfluorpentaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
PFHxS (perfluorhexaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFHpS (perfluorheptaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
PFOS lineair (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kgds	0.3	0.1	--	0.2	0.0667	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
som PFOS (0.7 factor)	ug/kgds	0.3	0.1	-	0.3	0.1	-
PFDS (perfluordecaan sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
MePFOSAA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan sulfonamide acetaat)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
PFOSA (perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kgds	<0.1	0.023	--	<0.1	0.023	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan sulfonamide)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kgds	<0.1	0.023	-	<0.1	0.023	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13907072-001	S1.01 t/m S1.10 MM vak 1: 50-90
13907072-002	S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	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.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
▫	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor 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: Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13907072 Datum toetsing: 21-7-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO VWO Oeble Om Wei te Warten
 Monster: S1.01 t/m S1.10 MM vak 1; 50-90

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 33,6 % @
 - lutumgehalte: 33,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				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	> ZAW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba]	δ)	mg/kg ds	82	65.179															<-T	<-T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	0,37	0,218	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,5	6.005	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	25	16.393	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,1	0,082	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	33	24.077	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	2,1	2.100	wonen			wonen		A				A					<-T	<-T
Nikkel [Ni]	§)	mg/kg ds	2,1	17.093	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	120	84.316	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	1,032	0,344	AW			AW		AW				AW					AW	AW
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,0017	0,0004						AW				AW						
PCB 52		mg/kg ds	<0,0015	0,0004						AW				AW						
PCB 101		mg/kg ds	<0,0014	0,0003						AW				AW						
PCB 118		mg/kg ds	<0,0014	0,0003						AW				AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0002						AW				AW						
PCB 153		mg/kg ds	0,0011	0,0004						AW				AW						
PCB 180		mg/kg ds	0,0014	0,0005						AW				AW						
PCB (7) (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0074	0,0025	AW			AW		AW				AW					AW	AW
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFPeA (perfluorpermetaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFDA (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFDA lineair (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFDA vertak (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW					AW	AW
PFDA (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFDA (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFTeA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0003	0,0001																
PFOS vertak (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000																
PFOS (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0001	AW			AW		AW				AW					AW	AW
PFDS (perfluordecansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
4,2-FTS (4,2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
8,2-FTS (8,2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
8,2-FTS (8,2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
10,2-FTS (10,2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
PFOSA (perfluorooctansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
MeFOSA (n-methyl perfluorooctansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
8,2-DiPAP (8,2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW		AW				AW						
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	150	50.000	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
		> 2x AW of > Wonen (5)	> AW	> AW > Wonen	> AW > Wonen	Toestaan AW (1)	Toestaan Wonen (1)		
Grond, ontvangend (5)	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	0	3	3	NVT	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	0	3	3	NVT	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	0	2	2	NVT	AW

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

Conclusie Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	Overschrijdingen				Toepassing/Klasse oordeel voor betreffende situatie (3, 7)	Opmerking
		> opp. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> heveront. > oppervl.		
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouwnatuur
Toepassen op de landbodem							
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouwnatuur
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28		0	0			toegestaan
4.3 - G.B grotschalig toepassen boven grondwater	28		0	0			toegestaan
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebied	28	0					toegestaan
Toepassen in oppervlaktewater							
4.7 - B benedenstroms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan 9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wkb constructies	28			0			toegestaan 9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28						toegestaan
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wkb constructies	28			0	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 bepalingssgrens de toepassingssnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitstoters. Als vaststeek kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in volkz d.s) voor respectievelijk rijkwater 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 over van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # Indien rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens 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 meegenomen.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
 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 analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor 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: Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 13-12-2021.

SGS rapport nr. 13907072 Datum toetsing: 21-7-2023 Versie: SGS20220905

Project: VO VWO Oeblen Om Wei te Warten
 Monster: S2.01 t/m S2.10 MM vak 2: 60-110

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 56,6 % @
 - lutumgehalte: 15,0 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)				
				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	> ZAW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> ZAW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem			
Metalen																				
Barium [Ba]	δ)	ma/kg ds	44	64.952															<T	<T
Cadmium [Cd]		ma/kg ds	0,31	0,144	AW			AW				AW							AW	AW
Kobalt [Co]		ma/kg ds	4,6	6,677	AW			AW				AW							AW	AW
Koper [Cu]		ma/kg ds	12	7,453	AW			AW				AW							AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	0,06	0,052	AW			AW				AW							AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	20	13,980	AW			AW				AW							AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW			AW				AW							AW	AW
Nikkel [Ni]	§)	ma/kg ds	13	18,200	AW			AW				AW							AW	AW
Zink [Zn]		ma/kg ds	60	46,693	AW			AW				AW							AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)		mg/kg ds	0,318	0,106	AW			AW				AW							AW	AW
PCB																				
PCB 28		ma/kg ds	<0,002	0,0005								AW								
PCB 52		ma/kg ds	<0,0017	0,0004								AW								
PCB 101		ma/kg ds	<0,0016	0,0004								AW								
PCB 118		mg/kg ds	<0,0017	0,0004								AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0002								AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,0012	0,0003								AW								
PCB 180		ma/kg ds	<0,001	0,0002								AW								
PCB (7) (som, 0,7 factor)		ma/kg ds	0,00714	0,0024	AW			AW				AW							AW	AW
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)																				
PFBA (perfluorbutaanzuur)		ma/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFPeA (perfluoropentaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFHxA (perfluorhexaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFHpA (perfluorheptaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFDA (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFDA lineair (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFDA vertak (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW							AW	AW
PFDA (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFNA (perfluornonaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFDA (perfluordecanaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFDDA (perfluordodecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFTEA (perfluortetradecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFPS (perfluorpentaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	0,0002	0,0001																
PFOS vertak (perfluoroctaansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000																
PFOS (som, 0,7 factor)		mg/kg ds	0,0003	0,0001	AW			AW				AW							AW	AW
PFDS (perfluordecansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonzuur)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		mg/kg ds	<0,0001	0,0000	AW			AW				AW								
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		ma/kg ds	62	20,667	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	
		> 2x AW of > AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse > wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)			
Grond, ontvangend 5)	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	0	2	2	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 partijkeringen.
- 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie Handlingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

	Aantal getoetst	> rip. grens	> AW	Overschrijdingen			Toepassing/Klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
				> klasse Wo / Ind	> heveront.	> oppervl.		
Grond, ontvangend	28		0	0			landbouwnatuur	
Toepassen op de landbodem								
4.1 - G.B boven grondwaterniveau	28		0	0			landbouwnatuur	
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	28		0	0			toegestaan	
4.3 - G.B grotschalig toepassen boven grondwater	28		0	0			toegestaan	
4.4 - G.B in grondwaterbeschermingsgebied	28	0					toegestaan	
Toepassen in oppervlaktewater								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	28						toegestaan	9)
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wkb constructies	28				0		toegestaan	9)
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	28						toegestaan	
4.8.2 - B.G ophoging in ander lichaam wkb constructies	28				0	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 bepalingssgrens de toepassingssnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
- 9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitstoters. Als vaststeel kunnen afgeleide P95-percentiel gehalten gebruikt worden (in vakkg 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 over van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
- # whereof de rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportagegrens 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.
- 8) De kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden.
- 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.