



**VOORONDERZOEK NEN 5717, NEN 5725 EN
VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK**
Natuurgebied “Witte Veen” in Haaksbergen



TITELBLAD

Opdrachtgever: Natuurmonumenten
Stendermolenweg 9a
7481 PR Haaksbergen

Rapportnummer: 215128/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 18-10-2021

Projectomschrijving: Vooronderzoek en verkennend waterbodemonderzoek
Natuurgebied Witte Veen in Haaksbergen

Rapport opgesteld door: Ortageo Noordoost B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR Almelo
Tel: +31 546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	3
2.3	Gebruik onderzoekslocatie	4
2.4	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	4
2.5	Conclusie vooronderzoek	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Onderzoeksstrategie en veldwerkzaamheden.....	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Resultaten	8
4	Laboratoriumonderzoek en Resultaten.....	9
4.1	Analyseprogramma	9
4.2	Analyseresultaten	10
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Tekening met situering boringen en raaien
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Natuurmonumenten is door Ortago Noordoost B.V. een vooronderzoek en een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd binnen natuurgebied "Witte Veen" in Haaksbergen.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitvoering van diverse maatregelen in het gebied om de kwaliteit van de habitattypen in het Witte Veen te herstellen. Bij de uitvoering komt grond en/of slib vrij.

De doelstelling van het vooronderzoek is het inventariseren van de reeds bekende (historische) gegevens en het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie door middel van het uitvoeren van een vooronderzoek bodem conform de NEN 5725 en een vooronderzoek waterbodemonderzoek conform de NEN 5717.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (vrijkomende) sliblaag:

- om de toepassingsmogelijkheden te bepalen in het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden (opschonen vennen) en/of;
- om te beoordelen of voorafgaand aan de demping of het aanbrengen en afdekken van bijvoorbeeld een duiker de watergangen moeten worden opgeschoond.

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op het vastleggen van de kwaliteit van de onderzochte waterbodemonderzoek.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoekstrategie en veldwerkzaamheden beschreven. Het laboratoriumonderzoek en de resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



2 VOORONDERZOEK

Conform NEN 5717 en NEN 5725 is door Ortago een vooronderzoek uitgevoerd, waarna de te volgen strategie en onderzoeksinspanning is bepaald. Op verschillende delen van het projectgebied vinden werkzaamheden plaats waarbij grond vrijkomt: ontgraven van nieuwe vennen, plaggen, ontgraven/opschonen/dempen greppels/sloten. Het vooronderzoek is gericht op de terreindelen waar herstelmaatregelen plaats gaan vinden waarbij grond of slib vrijkomt.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

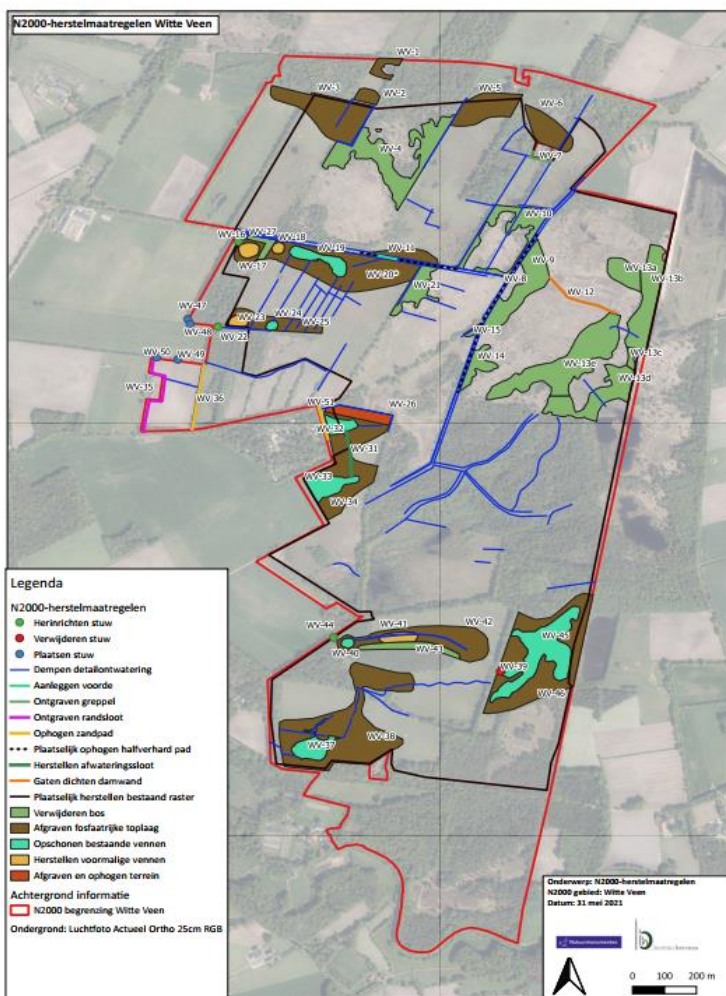
Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Mondelinge / schriftelijke informatie van Natuurmonumenten	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Gemeente Haaksbergen	Verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: • Actuele luchtfoto's en straatoverzichten • Historische topografische kaarten • TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) • Bodemloket (dossiervermelding onderzoek / sanering) • Provinciale bodematlas • Ligging kabels en leidingen • Legger Waterschap Rijn en IJssel • Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)	www.google.nl/maps www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.bodemloket.nl geo.overijssel.nl/viewer/app/master/v1 https://overijssel.omgevingsrapportage.nl/ www.klic-online.nl https://www.wrij.nl/thema/kennis-informatie/legger/ bagviewer.kadaster.nl
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verwerkt in dit hoofdstuk
6	Rapporten: A. Verkennend onderzoek Beekweg 10, Haaksbergen B. Verkennend bodemonderzoek natuurmonumenten "Buurse" C. Indicatief onderzoek natuurmonumenten "Buurse" D. Rapport: 'verkennend onderzoek Camping de Leemkoel E. Bodemonderzoek Witteveenseweg 10, Haaksbergen F. Bodemonderzoek Witteveenseweg 10, Haaksbergen G. Indicatief onderzoek natuurmonumenten "Witte Veen" H. Verkennend onderzoek Beekweg 4a, Haaksbergen	Twinnova B.V., Milieu adviesbureau, 9 december 1996 CBB, 8 december 1997 Van der Haar groep, 4 maart 1998/24 november 1998 NIBAG B.V., 23 april 1998 Blgg Oosterbeek, 78056, 25 mei 1998 Blgg,Oosterbeek, 78514, 29 juli 1998 CBB, 3 februari 1999 Kruse Milieu B.V., 13029010, 1 juli 2013

2.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. Binnen het onderzoeksgebied liggen detailontwatering, vennen en een afwateringssloot. Deze drie soorten waterbodems zijn als aparte locaties onderzocht.

Tabel 2: Locatiegegevens

Type watergang (NEN 5720)	Detailontwatering, vennen en een afwateringssloot
Kadastrale aanduiding	Gemeente Haaksbergen, sectie R, nummers 380, 393, 410, 412 (deels), 416, 437, 438, 449 (deels), 450 (deels), 453, 454 (deels), 456, 469, 1026, 1293, 1376 (deels), 1521
Lengte detailontwatering	Circa 23.500 m
Oppervlakte vennen	Circa 58.000 m ²
Lengte afwateringssloot	Circa 150 m
Watersysteem en primaire functie water	C-watergang (detailontwatering)
	Oppervlaktewaterlichaam (vennen)
	B-watergang (afwateringssloot)
Bodemgebruik directe omgeving	Noord : Agrarisch gebied
	Oost : Natuurgebied, loopt door in Duitsland
	Zuid : Agrarisch gebied
	West : Agrarisch gebied



Afbeelding 1: Situatie onderzoekslocatie (bron: opdrachtgever)



2.3 Gebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Tabel 3: Gebruik onderzoekslocatie en directe omgeving

Activiteiten en gebruik in het verleden	
Binnen onderzoekslocatie	Kleinschalig natuurgebied met veen, hei, bos en water, voormalig hoogveen (komveen)
Directie omgeving van onderzoekslocatie	Het merendeel van de percelen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied is in eigendom van Natuurmonumenten. Enkele woningen zijn in particulier eigendom, deze zijn buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied gelaten. Verder agrarisch gebied.
Invloed activiteiten en gebruik op watersysteem en waterbodemb	Voor zover bekend, geen
Activiteiten en gebruik heden	
Binnen onderzoekslocatie	Kleinschalig natuurgebied met veen, hei, bos en water
Directie omgeving van onderzoekslocatie	Agrarisch gebied met boerderijen
Invloed activiteiten en gebruik op watersysteem en waterbodemb	Voor zover bekend, geen
Activiteiten en gebruik toekomst	
Binnen onderzoekslocatie	Kleinschalig natuurgebied met veen, hei, bos en water
Invloed activiteiten en gebruik op watersysteem en waterbodemb	Voor zover bekend, geen

Wanneer de waterpartijen zijn gegraven en voor de laatste keer zijn uitgebaggerd is onbekend.

2.4 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Rapport: 'Verkennd bodemonderzoek natuurmonumenten "Buurse", bron CBB, 8 december 1997'.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen problemen zijn door verhoogde concentraties. Meer is over dit onderzoek niet bekend (bron 4).

Rapport: 'Indicatief onderzoek natuurmonumenten "Buurse", Van der Haar groep, 4 maart 1998/24 november 1998'.

Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond EOX licht verhoogd is aangetoond. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Rapport: 'Indicatief onderzoek natuurmonumenten "Witte Veen", CBB, 3 februari 1999'.

Uit het onderzoek blijkt dat er geen problemen zijn door verhoogde concentraties. Meer is over dit onderzoek niet bekend (bron 4).



Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

Rapport: 'verkennd onderzoek Beekweg 10, Haaksbergen, Twinnova B.V. Milieu adviesbureau, 9 december 1996'.

Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond PAK licht verhoogd is aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn zink en fenol-i(2,1) licht verhoogd aangetoond.

Rapporten: 'verkennd bodemonderzoek Witteveenseweg 10, Haaksbergen, Blgg Oosterbeek, 78056, 25 mei 1998' en 'verkennd bodemonderzoek Witteveenseweg 10, Haaksbergen, Blgg Oosterbeek, 78056, 28 mei 1998'.

Uit de onderzoeken blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de loods en het erf licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond ter plaatse van het erf en de loods zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn chroom en fenol(index) licht verhoogd en nikkel matig verhoogd aangetoond. Geadviseerd is om het grondwater nader te onderzoeken. Het is onbekend of dit is gebeurd. Er zijn hiervan geen bronnen bekend (bron 3 en 4).

Rapport: 'verkennd onderzoek Camping de Leemkoel, NIBAG B.V., 23 april 1998'.

Uit het onderzoek blijkt dat in zowel de boven- als ondergrond geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is van nature licht verhoogd met cadmium en zink. Er is geen bezwaar voor herinrichting. De grond is multifunctioneel toepasbaar en kan zonder beperkingen worden afgevoerd en hergebruikt.

Rapport: 'verkennd onderzoek Beekweg 4a, Haaksbergen, Kruse Milieu B.V., 13029010, 1 juli 2013.'

Uit het onderzoek blijkt dat visueel geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op een bodemverontreiniging. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater is een van nature licht verhoogde concentratie aan barium en zink gemeten.

Locatie-inspectie

De locatie-inspectie is uitgevoerd op de terreindelen waar herstelmaatregelen plaats gaan vinden waarbij grond of slib vrijkomt. Tijdens de inspectie genomen foto's zijn opgenomen in bijlage 6. Er is gekeken naar toegangswegen en er is gesproken met de boswachter. Uit de inspectie is gebleken dat geen bodembedreigende activiteiten, bodemvreemd materiaal en visuele bodemverontreinigingen (op het maaiveld) op de onderzoekslocatie waar herstelmaatregelen plaats gaan vinden zijn waargenomen.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen verdachte activiteiten en/of puntbronnen binnen of aangrenzend aan de onderzoekslocatie bekend geworden die van invloed kunnen zijn geweest op de kwaliteit van de waterbodem. Voor zover bekend is op de locatie niet eerder een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Omdat op de onderzoekslocatie (nagenoeg) geen verontreinigingen zijn aangetoond tijdens eerdere bodemonderzoeken en omdat het een gebied betreft waar (vrijwel) geen antropogene bronnen aanwezig zijn kan de lichte onderzoeksinspanning worden gehanteerd.

Binnen de lintvormige watergang wordt een heterogeen verdeelde verontreiniging verwacht.



2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 1,2	Zandige eenheid	Formatie van Boxtel	Midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,2 – 6,5	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Drente	Zandige klei weinig klei, fijn, midden en grof zand, een spoor grind en een kans op stenen, keien en blokken
6,5 – 16,0	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Dongen	Hoofdzakelijk bestaande uit klei en zandige klei en een spoor bruinkool, fijn, midden en grof zand

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 0,6 à 1,2 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk tot noordwestelijk. Op de onderzoekslocatie is oppervlaktewater aanwezig. Dit betreft een netwerk van detailontwatering, vennen en sloten.

De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksstrategie

Gebaseerd op het vooronderzoek zijn de detailontwatering en de afwateringssloot onderzocht conform de NEN 5720, strategie: 'Lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning' (LL). De vennen zijn op basis van het vooronderzoek conform de NEN 5720 volgens strategie 'Overig water, lichte onderzoeksinspanning' (OL) onderzocht.

Op basis van de strategie, de te verwachten textuur en baggerdiepte zijn de deellocaties in horizontale en verticale zin in vakken verdeeld en is een monsternameplan opgesteld. In onderstaande tabel is de gehanteerde onderzoeksstrategie en het aantal vakken weergegeven.

Tabel 5: Overzicht strategie per waterpartij

Deellocatie	Lengte (m) / Oppervlakte (m ²)	Strategie	Aantal vakken	Totaal aantal boringen	Aantal analyses
Detailontwatering	23.500 m	LL	12 ³	120 x 0,1 m -bovenkant waterbodembodem	<u>Sliblaag</u> 12 x waterbodembodem A ² 4 x PFAS
Vennen	58.000 m ²	OL	7 ³	42 x 0,3 m -bovenkant waterbodembodem	<u>Sliblaag</u> 7 x waterbodembodem A 4 x PFAS
Afwateringssloot	150 m	LL	1	10 x 0,3 m -bovenkant waterbodembodem	<u>Sliblaag</u> 1 x waterbodembodem A 1 x PFAS

¹ LL Lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning

OL Overig water, lichte onderzoeksinspanning

² Waterbodempakket A: Droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie (GC), PAK (10 componenten), PCB (7 componenten)

³ Omdat de watergangen en vennen niet aaneengesloten liggen is het aantal vakken gebaseerd op de lengte van de watergangen die met elkaar in verbinding staan en op de oppervlakte per ven. Omdat in enkele gevallen sprake is van ver uit elkaar afliggende korte trajecten watergang (circa 100 meter) zijn in afwijking van de norm deze niet per watergang, maar per cluster onderzocht, omdat verwacht wordt dat de kwaliteit van het slib vergelijkbaar is.

3.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerkers
21-09-2021 t/m 24-09-2021	Boringen en monsternamen	2000/2003	Ortageo Metingen en Controle B.V.	Dhr. G.M. Visschedijk en Dhr. P. de Ruig (in opleiding)



Bemonsteringsstrategie

In het veld is het opgeboorde bodemmateriaal beoordeeld op de texturele samenstelling. Daarnaast is gelet op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen (puin, kooltjes e.d.) en geur- en kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in milieuhygiënisch opzicht geen aanvullende gegevens bekend geworden die tot een aanpassing van het monsternameplan hebben geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven. Op de tekening, opgenomen als bijlage 2, zijn de monsternamepunten weergegeven.

Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma

Deellocatie	Aantal vakken	Aantal boringen per vak	Diepte (m -ws)	Nummers
Detailontwatering	12	10	0,1	WB01 t/m WB120
Vennen	7	6	0,3	WB131 t/m WB172
Afwateringssloot	1	10	0,3	WB121 t/m WB130

Voor de bemonstering is gebruik gemaakt van een zuigerboor en guts. In het veld zijn de monsters gemengd tot samengestelde monsters.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

3.3 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw

Deellocatie	Diepte (m- bwb) ¹	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
Detailontwatering	0,0 - 0,1	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus (WB01 t/m WB70 en WB81 t/m WB100)
		Zand	Matig fijn, sterk siltig, sterk humeus (WB101 t/m WB120)
		Veen	Sterk zandig (WB71 t/m WB80)
Vennen	0,0 - 0,3	Zand	Matig fijn, matig siltig (WB131 t/m WB142)
		Zand	Matig fijn, matig siltig, zwak humeus (WB142 t/m WB172)
Afwateringssloot	0,0 – 0,3	Zand	Matig fijn, zwak siltig, zwak humeus

¹ m – bovenkant waterbodem

Visueel waargenomen bijzonderheden

Ter plaatse van de vennen zijn resten planten aanwezig.

4 LABORATORIUMONDERZOEK EN RESULTATEN

4.1 Analyseprogramma

Op basis van de (eventueel in het veld aangepaste) onderzoeksstrategie is in de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 9: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Deellocatie	Monster-code	Traject (m - waterspiegel)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Detailontwatering	WBM1	0,0 - 0,1	WB01 t/m WB10	Geen	Waterbodempakket A ¹
	WBM2	0,0 - 0,1	WB11 t/m WB20	Geen	Waterbodempakket A
	WBM3	0,0 - 0,1	WB21 t/m WB30	Geen	Waterbodempakket A
	WBM4	0,0 - 0,1	WB31 t/m WB40	Geen	Waterbodempakket A
	WBM5	0,0 - 0,1	WB41 t/m WB50	Geen	Waterbodempakket A
	WBM6	0,0 - 0,1	WB51 t/m WB60	Geen	Waterbodempakket A
	WBM15	0,0 - 0,1	WB61 t/m WB70	Geen	Waterbodempakket A
	WBM16	0,0 - 0,1	WB71 t/m WB80	Geen	Waterbodempakket A
	WBM17	0,0 - 0,1	WB81 t/m WB90	Geen	Waterbodempakket A
	WBM18	0,0 - 0,1	WB91 t/m WB100	Geen	Waterbodempakket A
	WBM25	0,0 - 0,1	WB101 t/m WB110	Geen	Waterbodempakket A
	WBM26	0,0 - 0,1	WB111 t/m WB120	Geen	Waterbodempakket A
	WBM19	0,0 - 0,1	WB01 t/m WB30	Geen	PFAS ²
	WBM20	0,0 - 0,1	WB30 t/m WB60	Geen	PFAS
	WBM27	0,0 - 0,1	WB61 t/m WB70 + WB81 t/m WB90	Geen	PFAS
	WBM28	0,0 - 0,1	WB71 t/m WB80	Geen	PFAS
	WBM29	0,0 - 0,1	WB91 t/m WB120	Geen	PFAS
Vennen	WBM7	0,0 - 0,3	WB143 t/m WB148	Geen	Waterbodempakket A
	WBM8	0,0 - 0,3	WB149 t/m WB154	Geen	Waterbodempakket A
	WBM9	0,0 - 0,3	WB131 t/m WB136	Geen	Waterbodempakket A
	WBM10	0,0 - 0,3	WB137 t/m WB141	Geen	Waterbodempakket A
	WBM12	0,0 - 0,3	WB161 t/m WB166	Geen	Waterbodempakket A
	WBM13	0,0 - 0,3	WB155 t/m WB160	Geen	Waterbodempakket A
	WBM14	0,0 - 0,3	WB167 t/m WB172	Geen	Waterbodempakket A
	WBM22	0,0 - 0,3	WB131 t/m WB142	Geen	PFAS
	WBM23	0,0 - 0,3	WB155 t/m WB166	Geen	PFAS
	WBM24	0,0 - 0,3	WB167 t/m WB172	Geen	PFAS
	WBM30	0,0 - 0,3	WB143 t/m WB154	Geen	PFAS
Afwateringssloot	WBM11	0,0 - 0,3	WB121 t/m WB130	Geen	Waterbodempakket A
	WBM31	0,0 - 0,3	WB121 t/m WB130	Geen	PFAS

¹ waterbodempakket A: Droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie (GC), PAK (10 componenten), PCB (7 componenten)

² PFAS: PFAS-verbindingen conform Bodemplus advieslijst d.d. 12 juli 2019: PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFOA-vertakt, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoA, PFTeDA, PFTeDA, PFHxDA, PFODA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFOS-vertakt, PFDS, 4:2 FTS, 6:2 FTS, 8:2 FTS, 10:2 FTS, N-MeFOSAA, N-EtFOSAA, PFOSA, N-MeFOSA en 8:2 diPAP



4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD). De resultaten zijn getoetst aan de volgende toetsingskaders:

- toepassen op landbodem (T1);
- toepassen in/op waterbodem in zoet oppervlaktewater (T3);
- verspreiding op aangrenzend perceel (T5);
- verspreiding in (zoet) oppervlaktewater (T6).

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op het vastleggen van de kwaliteit van de onderzochte waterbodem.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsingen samengevat weergegeven.

Tabel 10: Toetsing waterbodem

Locatie	Mengmonster	Hoofdbestanddeel	Toepassen als landbodem (T1)	Toepassen als waterbodem (T3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T5)	Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T6)
Detailontwatering	WBM1	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM2	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM3	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM4	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM5	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM6	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM15	Zand	Altijd toepasbaar*	Altijd toepasbaar*	Geen oordeel mogelijk*	Verspreidbaar*
	WBM16	Veen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM17	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM18	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM25	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM26	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Vennen	WBM7	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM8	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM9	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM10	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM12	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM13	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	WBM14	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Afwateringssloot	WBM11	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Verklaring kleurgebruik tabel:

 bodem is niet verontreinigd:  vrij toepasbaar en verspreidbaar

* Het monster voor deze analyse is in het lab deels verloren gegaan waardoor alleen een oordeel wat betreft metalen mogelijk is

Aangezien op de gehele onderzoekslocatie de onderliggende waterbodem als altijd toepasbaar of verspreidbaar is geclassificeerd wordt vanuit gegaan dat bij WBM15, welke in het lab (deels) verloren is gegaan, een gelijkwaardige toepassing verwacht kan worden.



De analyseresultaten voor PFAS zijn vergeleken met de toepassingsnormen zoals aangegeven in de meest recente aanpassing op het tijdelijk handelingskader en weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 11: Toepassingsnormen voor bagger

Bagger (µg/kg.ds)		Toepasbaar
Alle bagger		Op de kant (zonder metingen) Benedenstrooms in aansluitende oppervlaktewaterlichamen
PFAS < 0,8	PFOS < 3,7	Diepe plassen in open verbinding met een rijkswater
PFAS > 0,8	PFOS > 3,7	Rijksbaggerdepot Particulier baggerdepot

Tabel 12: Toetsing waterbodembodem PFAS

Locatie	Meng-monster	Hoofdbestanddeel	Gemeten gehalten in µg/kg d.s.			Toepassingsvoorwaarden door PFAS bij toepassing op de landbodem
			Som-PFOA	Som-PFOS	Overige PFAS ¹	
Detailontwatering	WBM19	Zand	0,39	1,8	<0,1	Vrij toepasbaar ²
	WBM20	Zand	0,27	0,53	<0,1	Vrij toepasbaar ²
	WBM27	Zand	0,2	1,0	0,13	Vrij toepasbaar ²
	WBM28	Veen	0,82	1,4	0,21	Toepassing boven grondwaterniveau en niet toepasbaar binnen grondwaterbeschermingsgebieden
	WBM29	Zand	0,14	0,25	<0,1	Vrij toepasbaar ²
Vennen	WBM22	Zand	0,14	0,49	<0,1	Vrij toepasbaar ²
	WBM23	Zand	0,14	0,14	<0,1	Vrij toepasbaar ²
	WBM24	Zand	0,14	0,14	<0,1	Vrij toepasbaar ²
	WBM30	Zand	0,14	2,1	0,18	Vrij toepasbaar ²
Afwateringssloot	WBM31	Zand	0,24	0,14	<0,1	Vrij toepasbaar ²

¹ welke in hoogste mate is aangetoond

² met uitzondering van grondwaterbeschermingsgebieden

PFOA is, met uitzondering ter plaatse van WBM28 (WB71 t/m WB80) in een maximaal gehalte van <0,1 µg/kg d.s. aangetoond. PFOA is ter plaatse van WBM28 (WB71 t/m WB80) in een gehalte van 0,82 µg/kg d.s. aangetoond waardoor als toepassingsvoorwaarde bij toepassing op de landbodem geldt dat toepassing **boven** grondwaterniveau mogelijk is en de bagger **niet** toepasbaar is binnen grondwaterbeschermingsgebieden. PFOS is in een maximaal gehalte van 2,1 µg/kg d.s. aangetoond. Overige PFAS zijn in een maximaal gehalte van 0,21 µg/kg d.s. aangetoond.



5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Natuurmonumenten is door Ortago Noordoost b.v. een vooronderzoek en verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd binnen natuurgebied "Witte Veen" in Haaksbergen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande uitvoering van diverse maatregelen in het gebied om de kwaliteit van de habitattypen in het Witte Veen te herstellen. Bij de uitvoering komt grond en/of slib vrij.

De doelstelling van het vooronderzoek is het inventariseren van de reeds bekende (historische) gegevens en het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie door middel van het uitvoeren van een vooronderzoek bodem conform de NEN 5725 en een vooronderzoek waterbodemonderzoek conform de NEN 5717.

Het doel van het waterbodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (vrijkomende) sliblaag:

- om de toepassingsmogelijkheden te bepalen in het kader van de voorgenomen baggerwerkzaamheden (opschonen van vennen) en/of;
- om te beoordelen of voorafgaand aan de demping of het aanbrengen en afdekken van bijvoorbeeld een duiker de watergangen moeten worden opgeschoond.

Dit onderzoek heeft alleen betrekking op het vastleggen van de kwaliteit van de onderzochte waterbodem.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden in het bodemwerkveld.

Conclusie vooronderzoek NEN 5717 en NEN 5725

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen verdachte activiteiten en/of puntbronnen binnen of aangrenzend aan de onderzoekslocatie bekend geworden die van invloed kunnen zijn geweest op de kwaliteit van de waterbodem. Voor zover bekend is op de locatie niet eerder een waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Omdat op de onderzoekslocatie (nagenoeg) geen verontreinigingen zijn aangetoond tijdens eerdere bodemonderzoeken en omdat het een gebied betreft waar (vrijwel) geen antropogene bronnen aanwezig zijn kan de lichte onderzoeksinspanning worden gehanteerd.

Binnen de lintvormige watergang wordt een heterogeen verdeelde verontreiniging verwacht.

Strategie

De detailontwatering en de afwateringssloot zijn onderzocht conform de NEN 5720, strategie: 'Lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning' (LL). De vennen zijn onderzocht conform de NEN 5720 volgens strategie 'Overig water, lichte onderzoeksinspanning' (OL).



Resultaten en conclusies

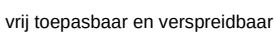
Ter plaatse van de vennen zijn resten planten aanwezig.

Een samenvatting van de resultaten is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 13: Samenvatting toetsing

Locatie	Hoofdbestanddeel/ mengmonster	Toepassen als landbodem (T1)	Toepassen als waterbodem (T3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T5)	Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T6)
Detailontwatering	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
	Veen (WBM28)	Op basis van PFAS toepassing boven grondwaterniveau en niet toepasbaar binnen grondwaterbeschermingsgebieden			
Vennen	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Afwateringssloot	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

Verklaring kleurgebruik tabel:

 bodem is niet verontreinigd:  vrij toepasbaar en verspreidbaar

PFOA is, met uitzondering ter plaatse van WBM28 (WB71 t/m WB80) in een maximaal gehalte van <0,1 µg/kg d.s. aangetoond. PFOS is in een maximaal gehalte van 2,1 µg/kg d.s. aangetoond. Overige PFAS zijn in een maximaal gehalte van 0,21 µg/kg d.s. aangetoond.

Aanbevelingen en meldingen

De toepassing van de partij baggerspecie/grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient tenminste vijf werkdagen vooraf te worden gemeld via de website www.meldpuntbodemkwaliteit.nl. Iedere melding wordt direct doorgestuurd naar het juiste lokale bevoegd gezag. Wanneer de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of wanneer de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, dan moet het bevoegd gezag dit binnen vijf werkdagen aangeven.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie

255000

256000

257000

258000

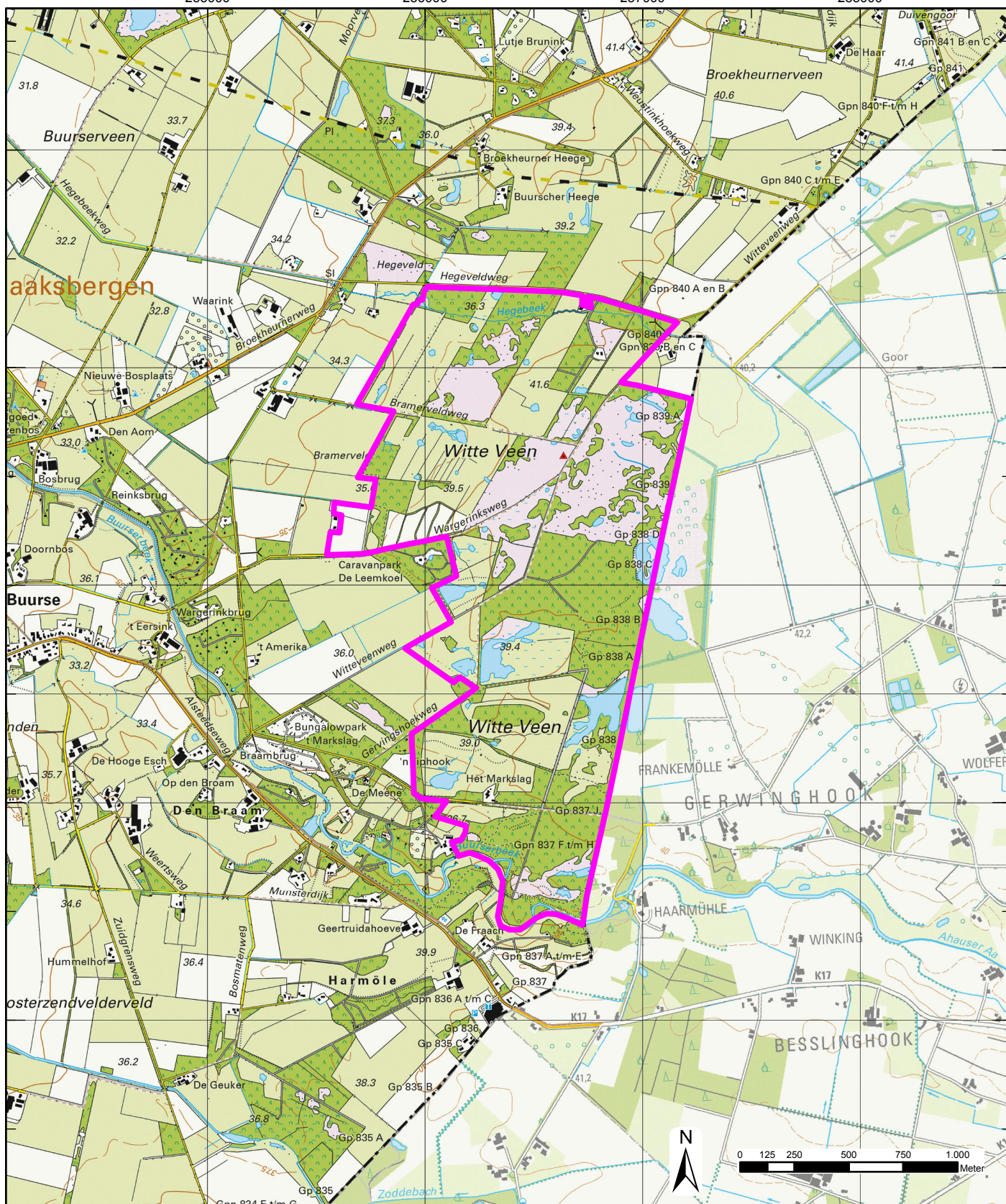
465000

464000

463000

462000

461000



Legenda

onderzoekslocatie

Projectnaam:

Vooronderzoek en verkennend waterbodemonderzoek natuurgebied "Witte Veen" in Haaksbergen

Titel:

Regionale ligging onderzoekslocatie

Opdrachtgever:

Natuurmonumenten

Schaal:

1:25.000

Projectnummer:

215128

Bijlage:

1

Formaat:

A4

Getekend:

J. Westerink

Datum tekening:

12-10-2021

Paraaf:

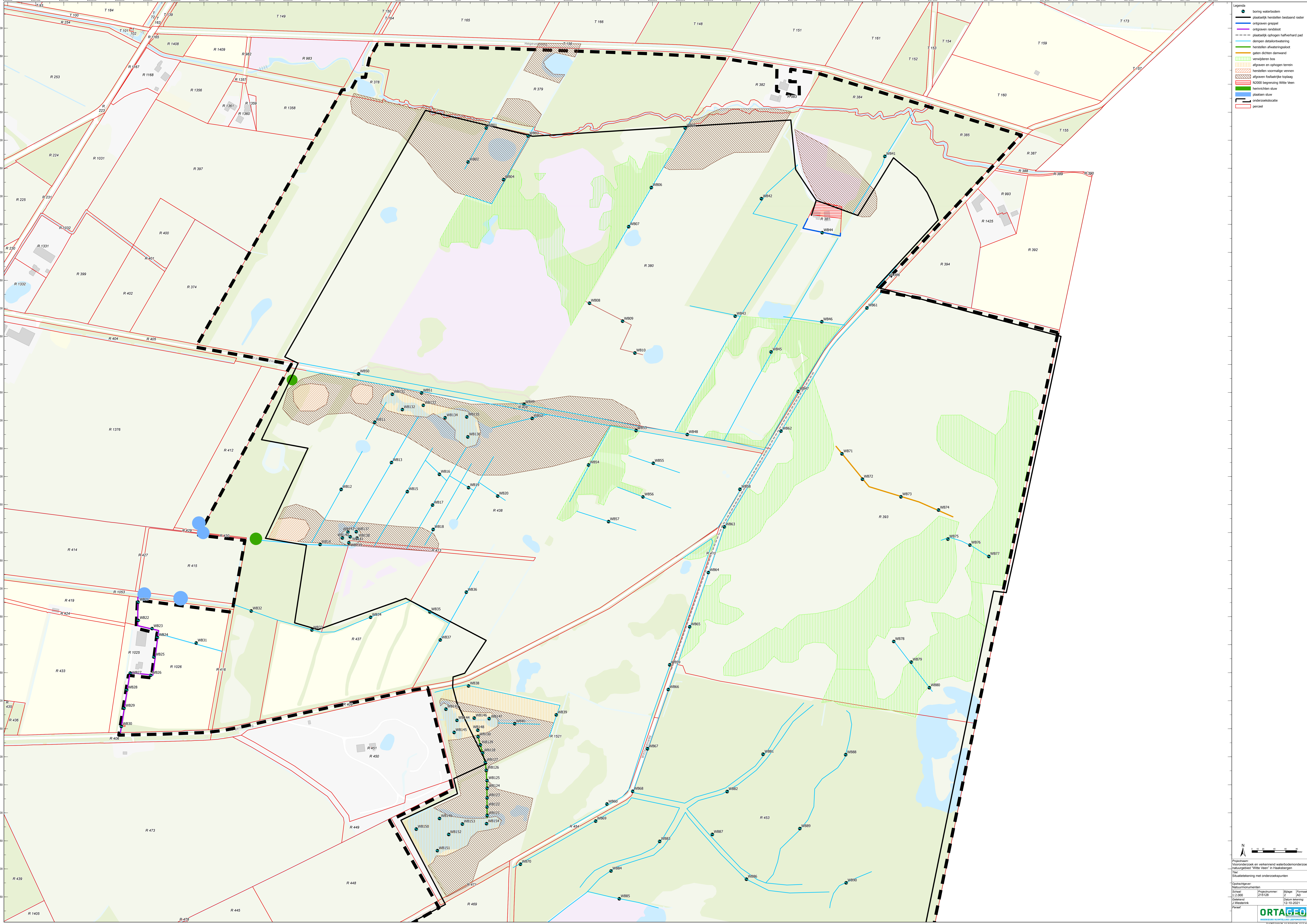
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

D:\ORT\215128_V1.0\215128_V1.0.aprx



BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen



- Legenda**
- boring waterbodem
 - plaatselijk herstellen bestand raster
 - ontgraven greppel
 - ontgraven randstrook
 - plaatselijk ophogen halfverhard pad
 - dempen deslasterwatering
 - herstellen afwateringsloot
 - gaten dichten damwand
 - verwijderen bos
 - afgraven en ophogen terrein
 - herstellen voormalige vennen
 - afgraven kustnatuurgebied
 - N2000 begrenzing Witte Venen
 - herinrichten stuw
 - plaatsen stuw
 - onderzoekslocatie
 - perceel

Projectinformatie

Vooronderzoek en verkennend waterbodemonderzoek
natuurgebied 'Witte Venen' in Haaksbergen
Flak
Schakeltekening met onderzoeksputten

Geplaatste
Natuurmonumenten

Scale
1:2.000

Projectnummer
215128

Datum
12-10-2021

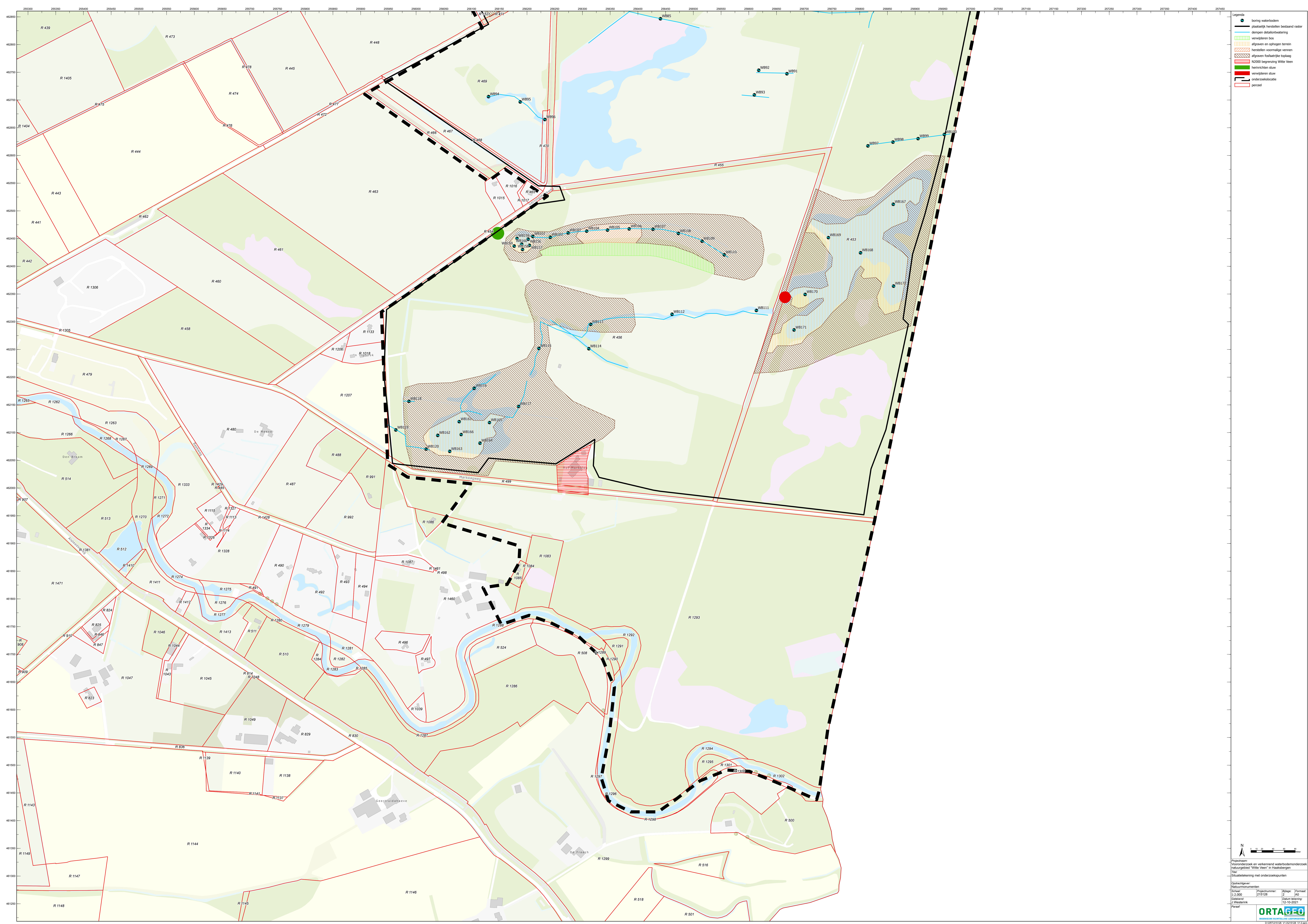
Formaat
A0

Ontworpen door
J. Westers

Perceel

ORTAGEO
natuurmonumenten

010412515128_215128_215128_215128_215128



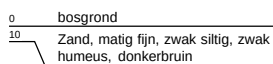


BIJLAGE 3

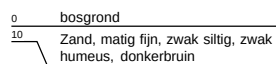
Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: WB01

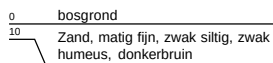
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB02**

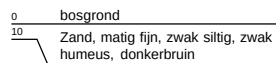
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB03**

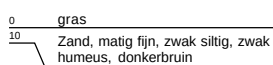
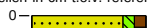
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB04**

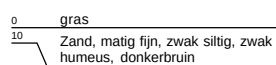
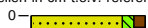
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB05**

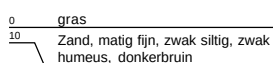
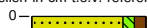
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB06**

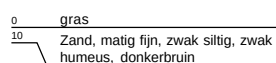
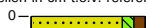
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB07**

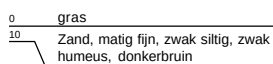
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB08**

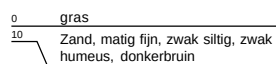
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB09**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

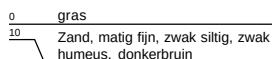
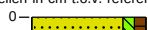
**Meetpunt: WB10**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

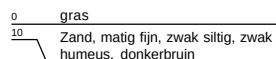
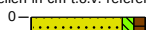


Meetpunt: WB11

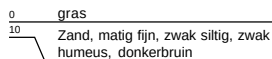
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB12**

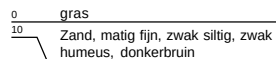
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB13**

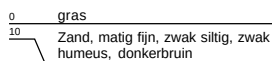
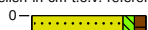
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB14**

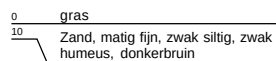
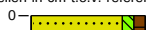
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB15**

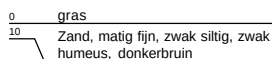
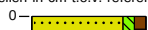
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB16**

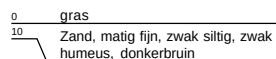
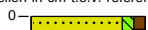
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB17**

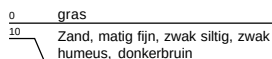
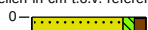
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB18**

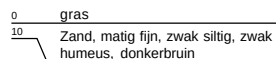
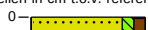
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB19**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

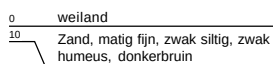
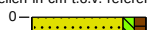
**Meetpunt: WB20**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

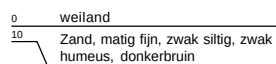
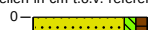


Meetpunt: WB21

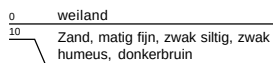
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB22**

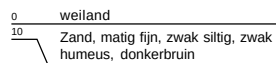
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB23**

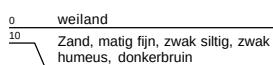
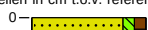
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB24**

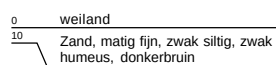
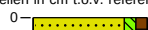
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB25**

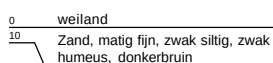
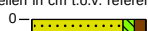
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB26**

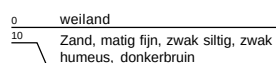
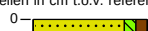
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB27**

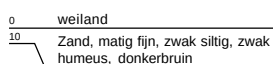
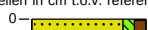
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB28**

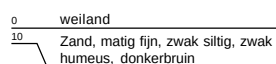
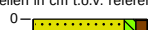
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB29**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

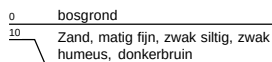
**Meetpunt: WB30**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

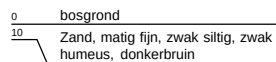


Meetpunt: WB31

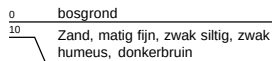
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB32**

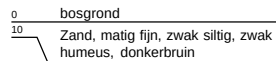
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB33**

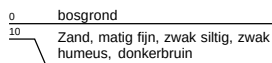
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB34**

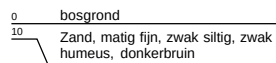
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB35**

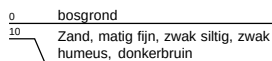
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB36**

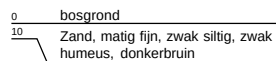
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB37**

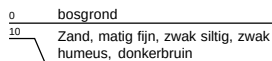
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB38**

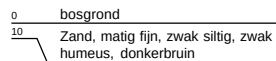
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB39**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

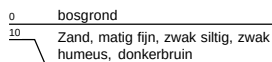
**Meetpunt: WB40**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

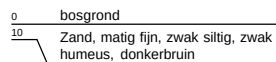


Meetpunt: WB41

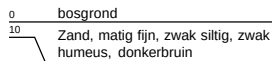
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB42**

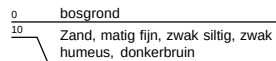
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB43**

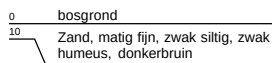
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB44**

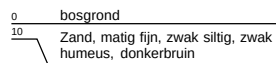
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB45**

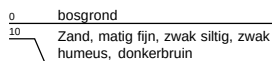
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB46**

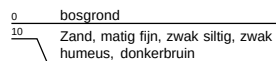
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB47**

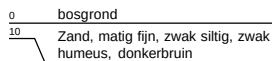
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB48**

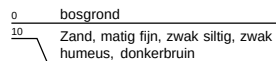
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB49**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

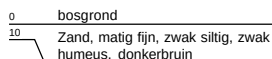
**Meetpunt: WB50**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

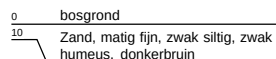


Meetpunt: WB51

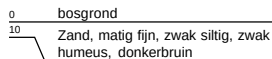
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB52**

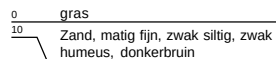
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB53**

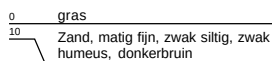
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB54**

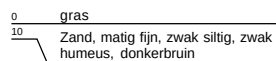
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB55**

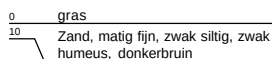
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB56**

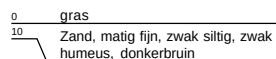
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB57**

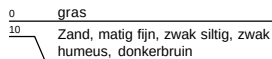
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB58**

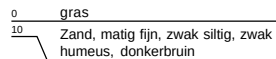
Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB59**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

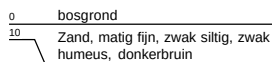
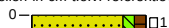
**Meetpunt: WB60**

Datum meting: 21-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

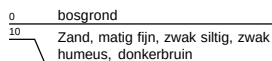


Meetpunt: WB61

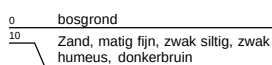
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB63**

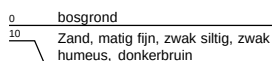
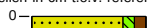
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB65**

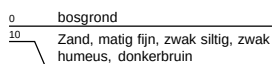
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB67**

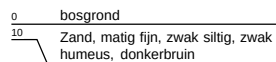
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB69**

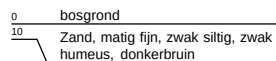
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB62**

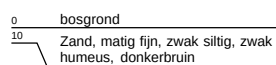
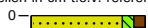
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB64**

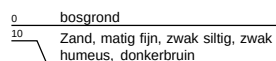
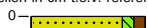
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB66**

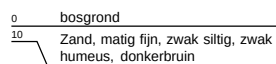
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB68**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

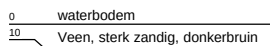
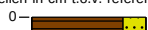
**Meetpunt: WB70**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

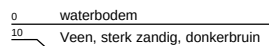
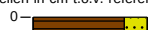


Meetpunt: WB71

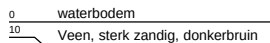
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB72**

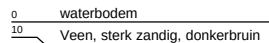
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB73**

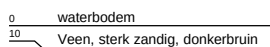
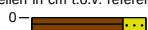
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB74**

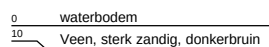
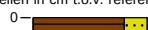
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB75**

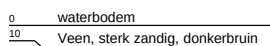
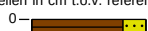
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB76**

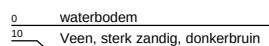
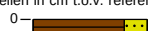
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB77**

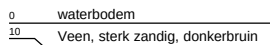
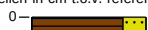
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB78**

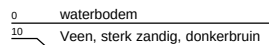
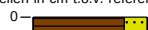
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB79**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

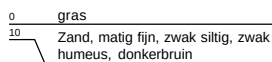
**Meetpunt: WB80**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

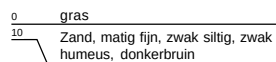


Meetpunt: WB81

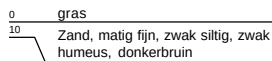
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB82**

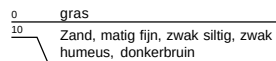
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB83**

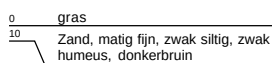
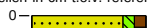
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB84**

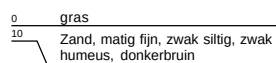
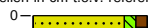
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB85**

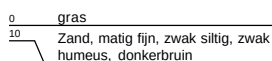
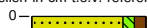
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB86**

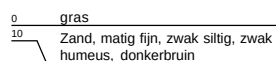
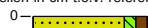
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB87**

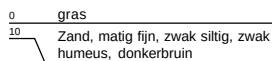
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB88**

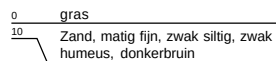
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB89**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

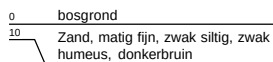
**Meetpunt: WB90**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

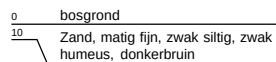


Meetpunt: WB91

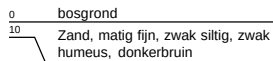
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB92**

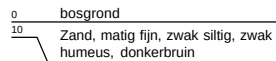
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB93**

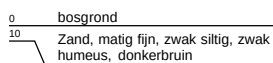
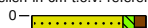
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB94**

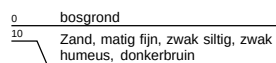
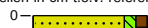
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB95**

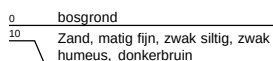
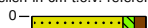
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB96**

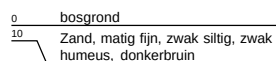
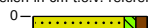
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB97**

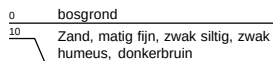
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB98**

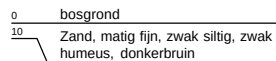
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB99**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

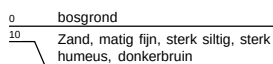
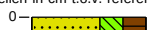
**Meetpunt: WB100**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

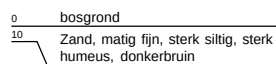
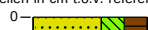


Meetpunt: WB101

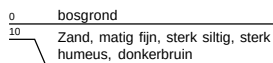
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB102**

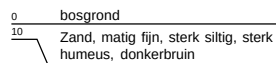
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB103**

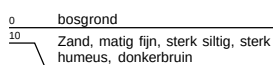
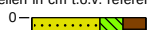
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB104**

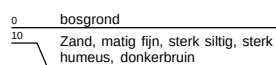
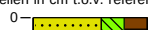
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB105**

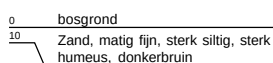
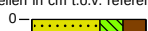
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB106**

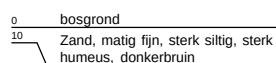
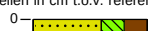
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB107**

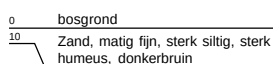
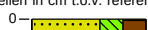
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB108**

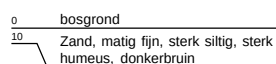
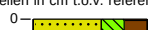
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB109**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

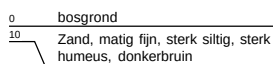
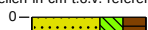
**Meetpunt: WB110**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

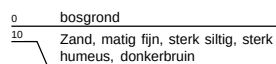
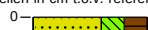


Meetpunt: WB111

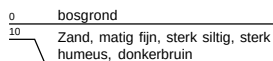
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB112**

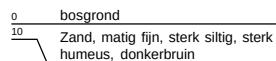
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB113**

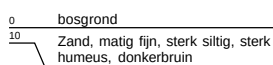
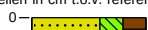
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB114**

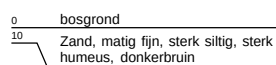
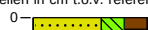
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB115**

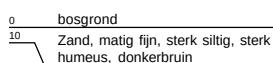
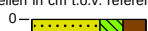
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB116**

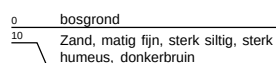
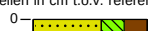
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB117**

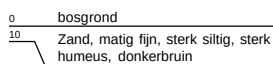
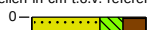
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB118**

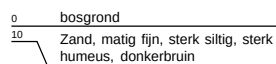
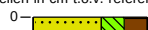
Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB119**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: WB120**

Datum meting: 23-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

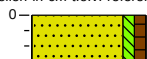


Meetpunt: WB121

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



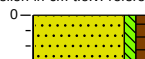
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB122

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



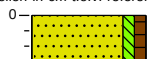
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB123

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



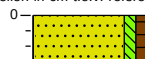
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB124

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB125

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



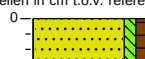
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB126

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



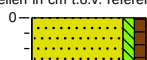
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB127

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



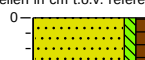
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB128

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



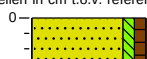
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB129

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



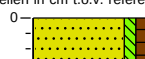
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB130

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



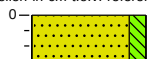
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, donkerbruin
30

Meetpunt: WB131

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



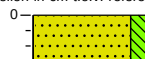
0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB132

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB133

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



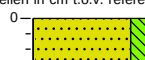
0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB134

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



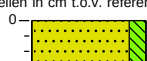
0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB135

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



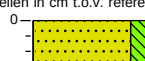
0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB136

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



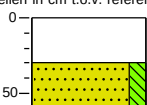
0	waterbodem
30	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

Meetpunt: WB137

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



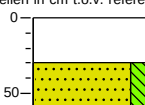
0	waterspiegel
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
60	

Meetpunt: WB138

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



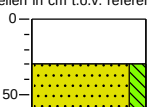
0	waterspiegel
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
60	

Meetpunt: WB139

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



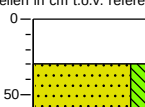
0	waterspiegel
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
60	

Meetpunt: WB140

Datum meting: 22-9-2021

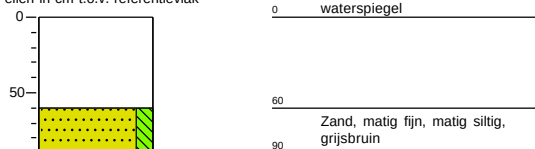
Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

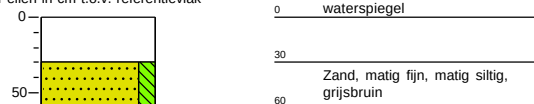


0	waterspiegel
30	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
60	

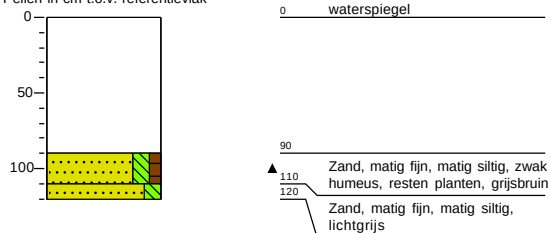
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



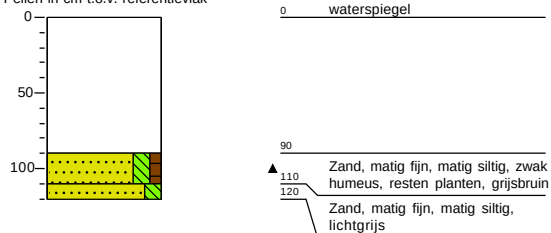
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



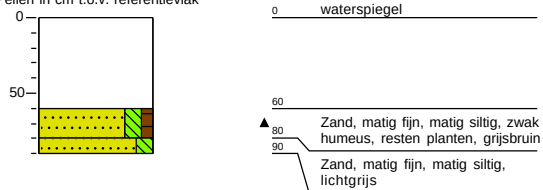
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



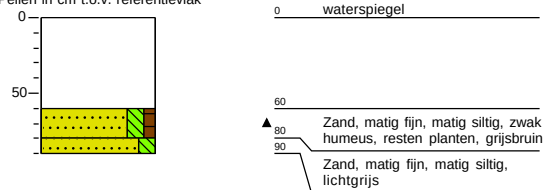
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



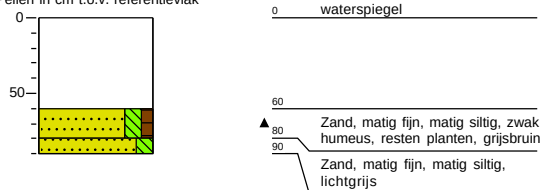
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



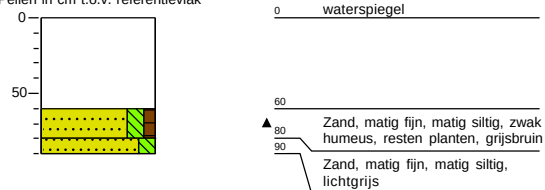
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



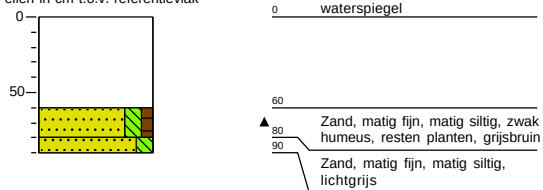
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



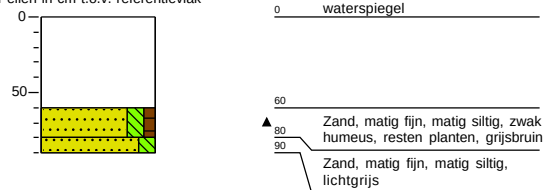
Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

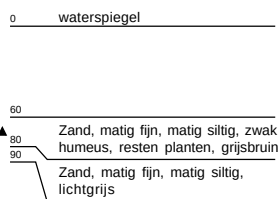
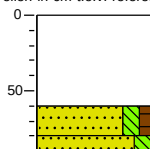


Datum meting: 22-9-2021
Veldwerker: Gerard Visschedijk
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

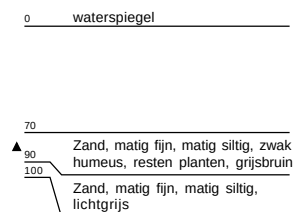
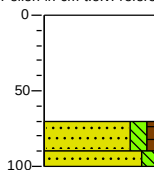


Meetpunt: WB151

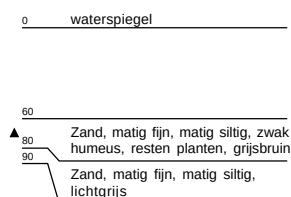
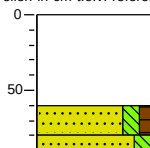
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB152**

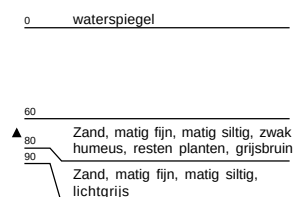
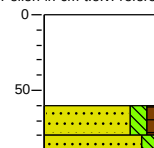
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB153**

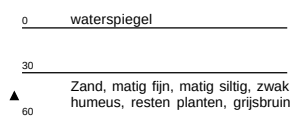
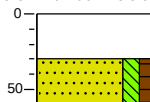
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB154**

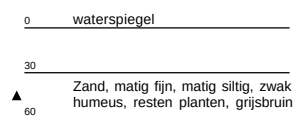
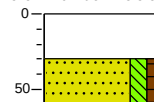
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB155**

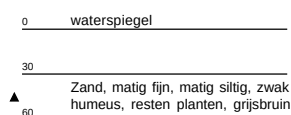
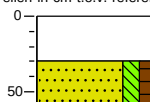
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB156**

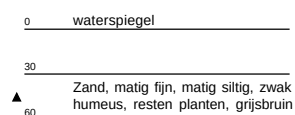
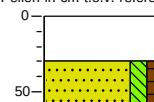
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB157**

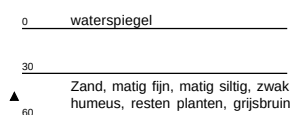
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB158**

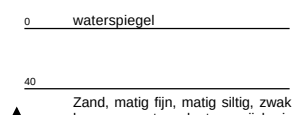
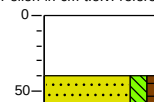
Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB159**

Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: WB160**

Datum meting: 22-9-2021
 Veldwerker: Gerard Visschedijk
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

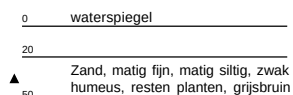
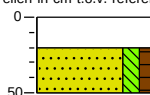


Meetpunt: WB161

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

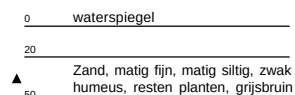
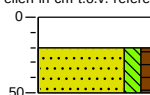
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB162**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

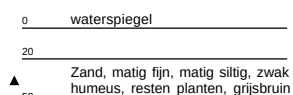
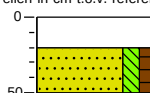
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB163**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

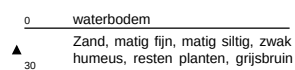
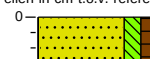
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB164**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

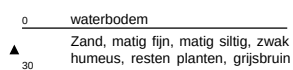
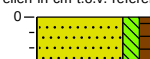
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB165**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

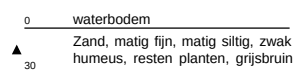
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB166**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

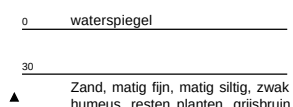
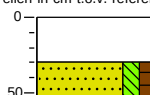
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB167**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

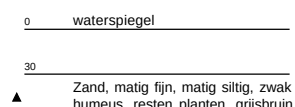
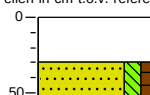
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB168**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

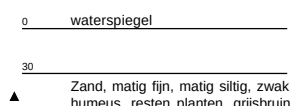
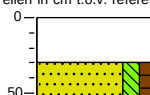
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB169**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

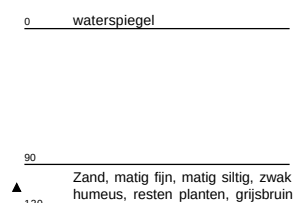
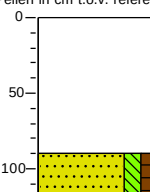
Peilen in cm t.o.v. referentievak

**Meetpunt: WB170**

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievak

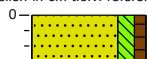


Meetpunt: WB171

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



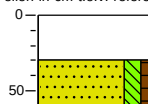
0 waterbodem
▲ 30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, resten planten, grijsbruin

Meetpunt: WB172

Datum meting: 22-9-2021

Veldwerker: Gerard Visschedijk

Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 waterspiegel
30
▲ 60 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, resten planten, grijsbruin

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

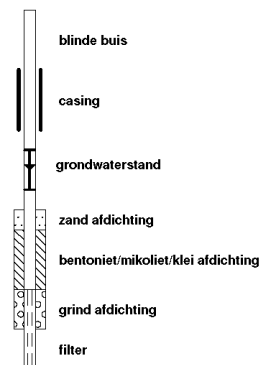
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13537998, versienummer: 1.

Rotterdam, 29-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021

Startdatum 21-09-2021

Rapportagedatum 29-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	WBM1 WBM1 (0-10)					
002	Waterbodem (AS3000)	WBM2 WBM2 (0-10)					
003	Waterbodem (AS3000)	WBM3 WBM3 (0-10)					
004	Waterbodem (AS3000)	WBM4 WBM4 (0-10)					
005	Waterbodem (AS3000)	WBM5 WBM5 (0-10)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	68.4	66.6	91.9	54.2	63.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.4	10.5	3.7	14.6	15.7
gloeirest	% vd DS		86.3	89.5	96.2	85.1	84.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	4.1	<2	<2	4.3	3.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	28	<20	<20	41	30
cadmium	mg/kgds	S	0.62	0.39	<0.2	0.42	0.47
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	2.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.2	6.7	<5	7.1	9.2
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	28	16	<10	<10	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	6.3	<3
zink	mg/kgds	S	46	36	<20	23	43
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.28	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.07	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	<0.03	0.48	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.17	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	0.16	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	0.12	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.19	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.14	0.12 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.15	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.257 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	1.781 ¹⁾	0.493 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WBM1 WBM1 (0-10)						
002	Waterbodem (AS3000)	WBM2 WBM2 (0-10)						
003	Waterbodem (AS3000)	WBM3 WBM3 (0-10)						
004	Waterbodem (AS3000)	WBM4 WBM4 (0-10)						
005	Waterbodem (AS3000)	WBM5 WBM5 (0-10)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	1.1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9	<5	13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		20	15	<5	33	29
fractie C30-C40	mg/kgds		8	9	<5	13	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	60	41

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

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 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodem (AS3000)	WBM6 WBM6 (0-10)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
monster voorbehandeling		S	Ja	
droge stof	gew.-%	S	64.4	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	
gloeirest	% vd DS		90.2	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	2.2	
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.27	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	
lood	mg/kgds	S	13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	
zink	mg/kgds	S	30	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 14

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021

Startdatum 21-09-2021

Rapportagedatum 29-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WBM6 WBM6 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8
fractie C30-C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9280834	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
002	Y9280833	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
003	Y9280828	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
004	Y9280832	21-09-2021	21-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 9 van 14

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9280835	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
006	Y9280831	21-09-2021	21-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

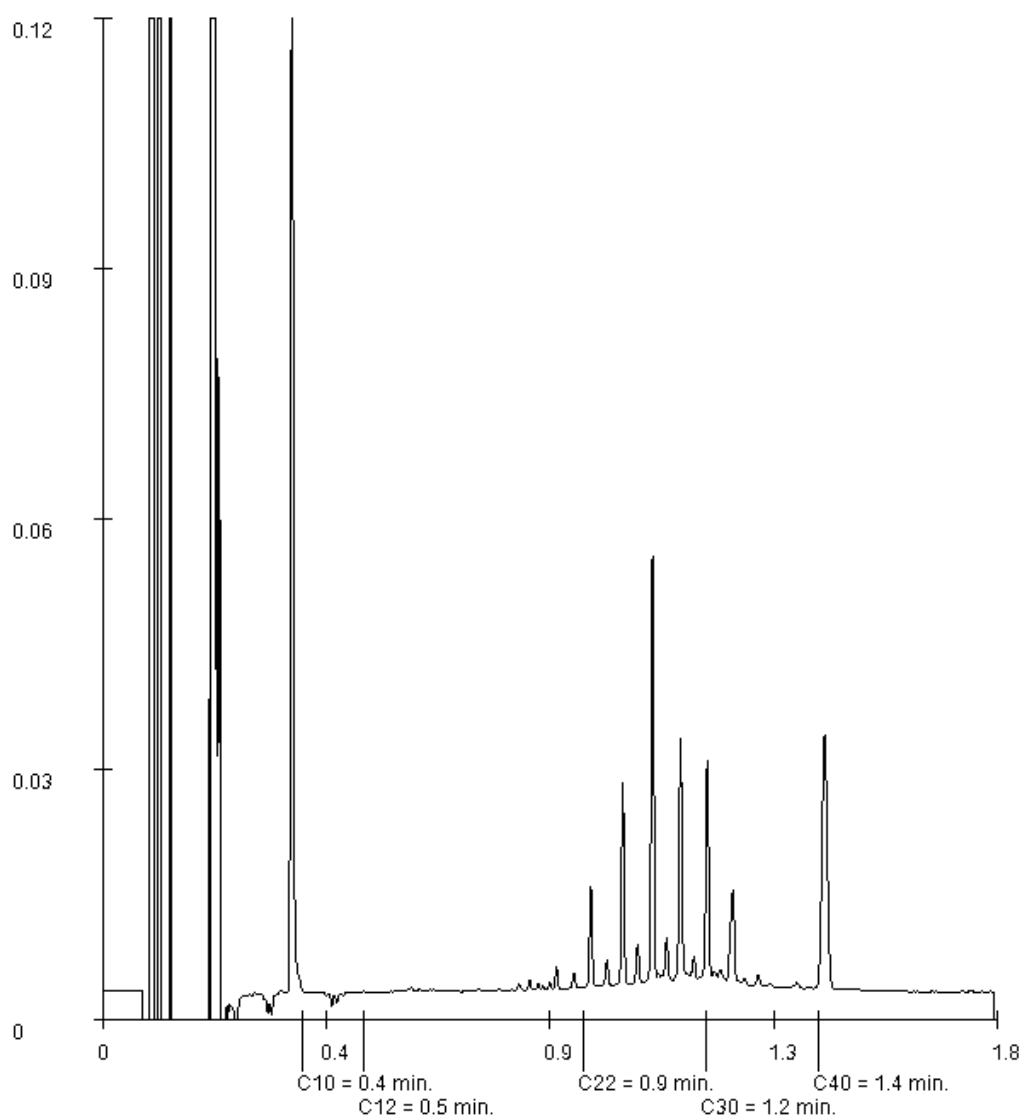
Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen WBM1WBM1 (0-10)

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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

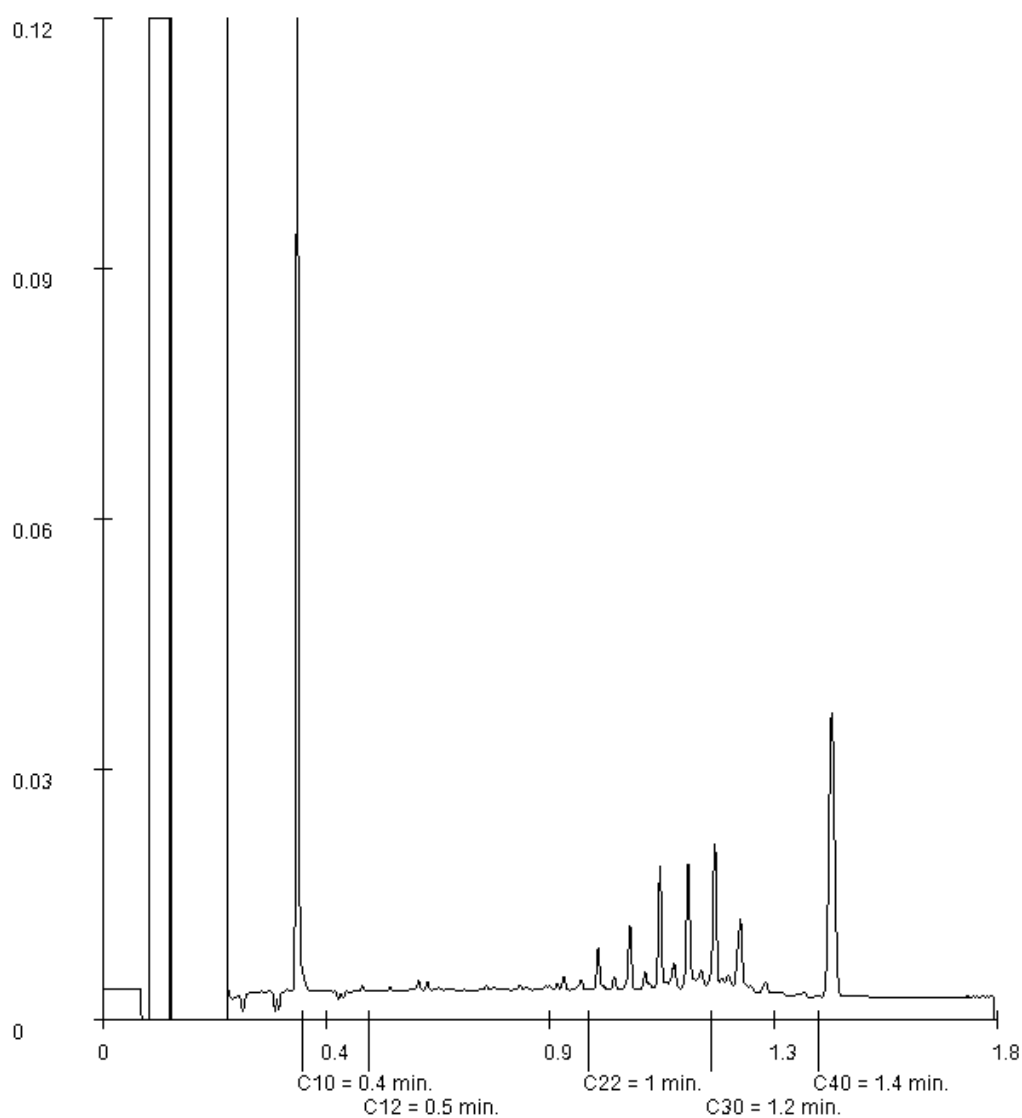
Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen WBM2WBM2 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

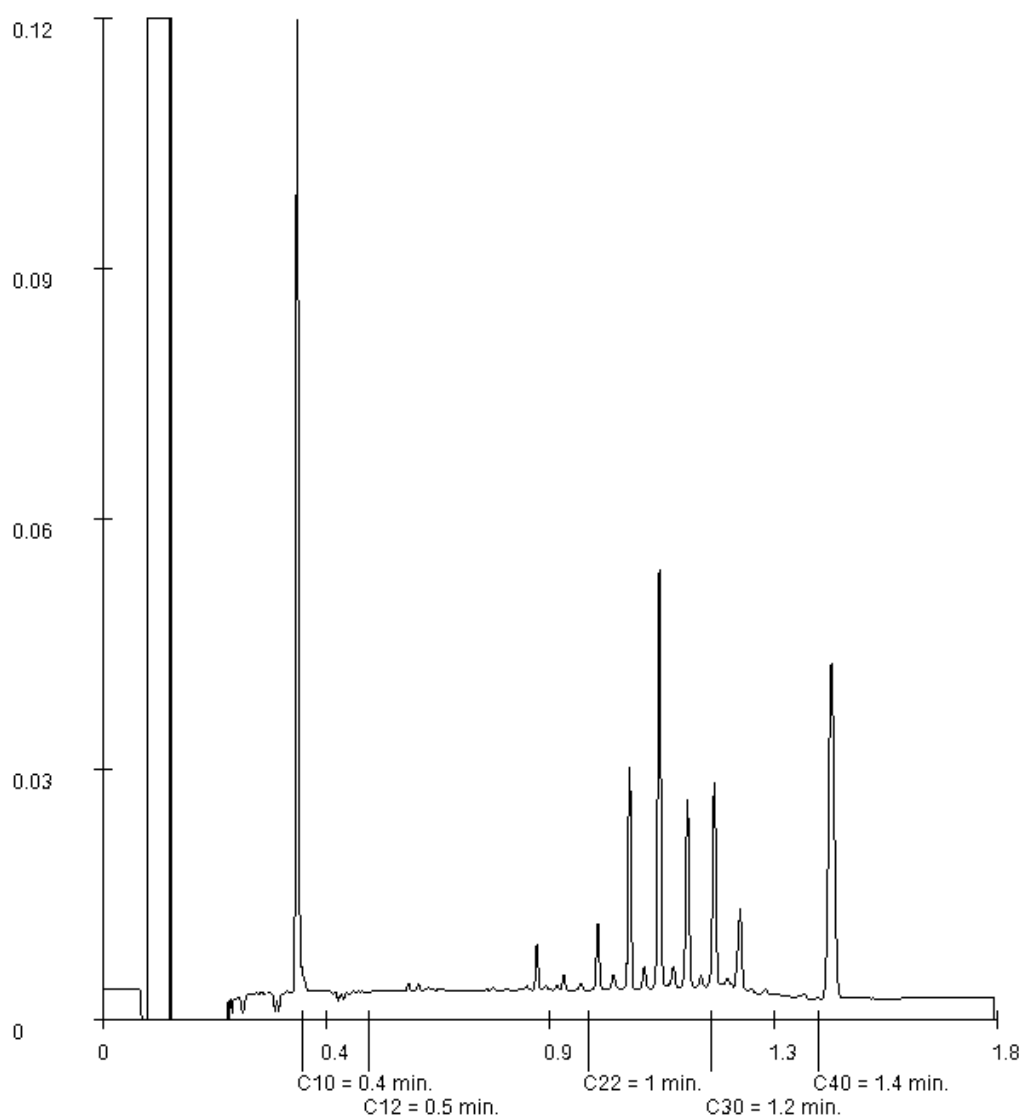
Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen WBM4WBM4 (0-10)

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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

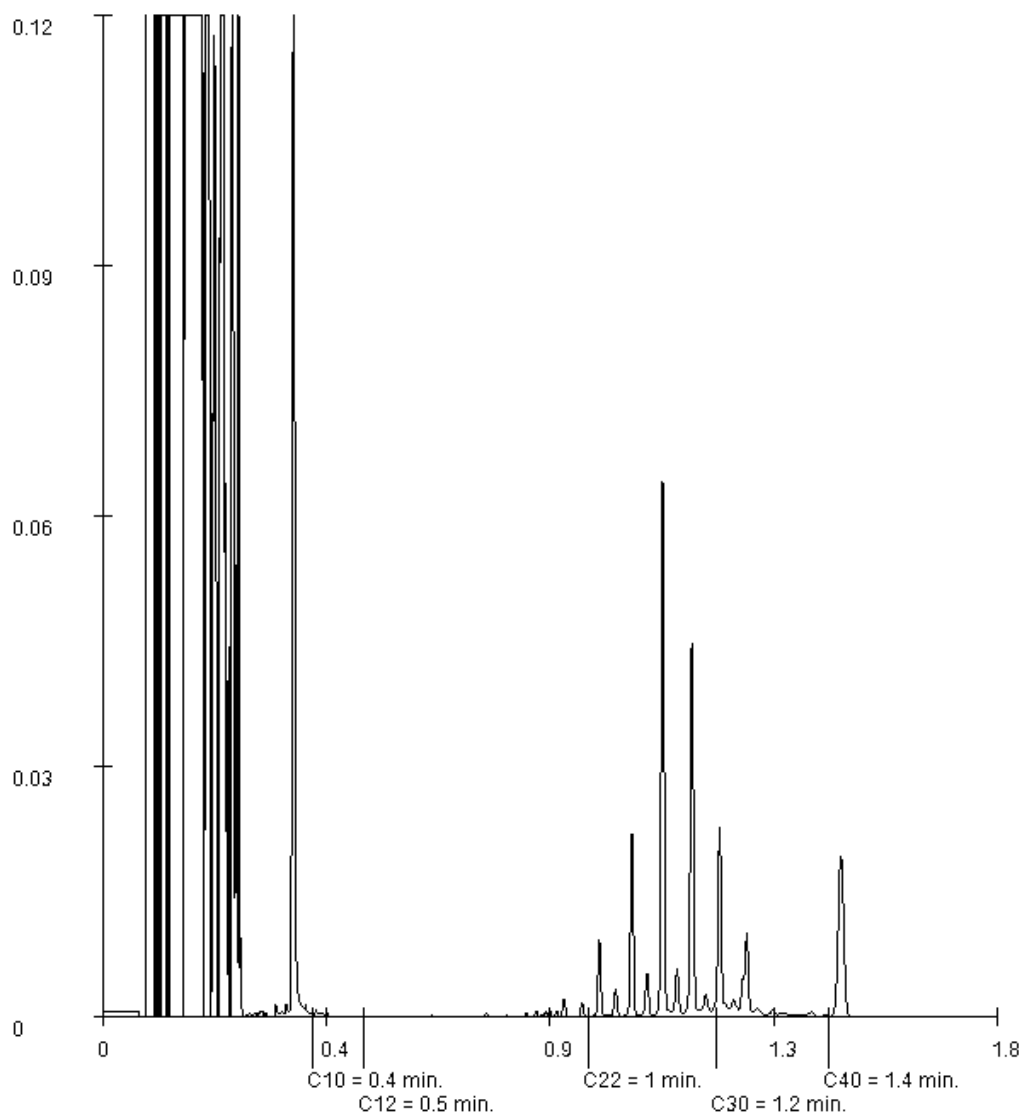
Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen WBM5WBM5 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13537998 - 1

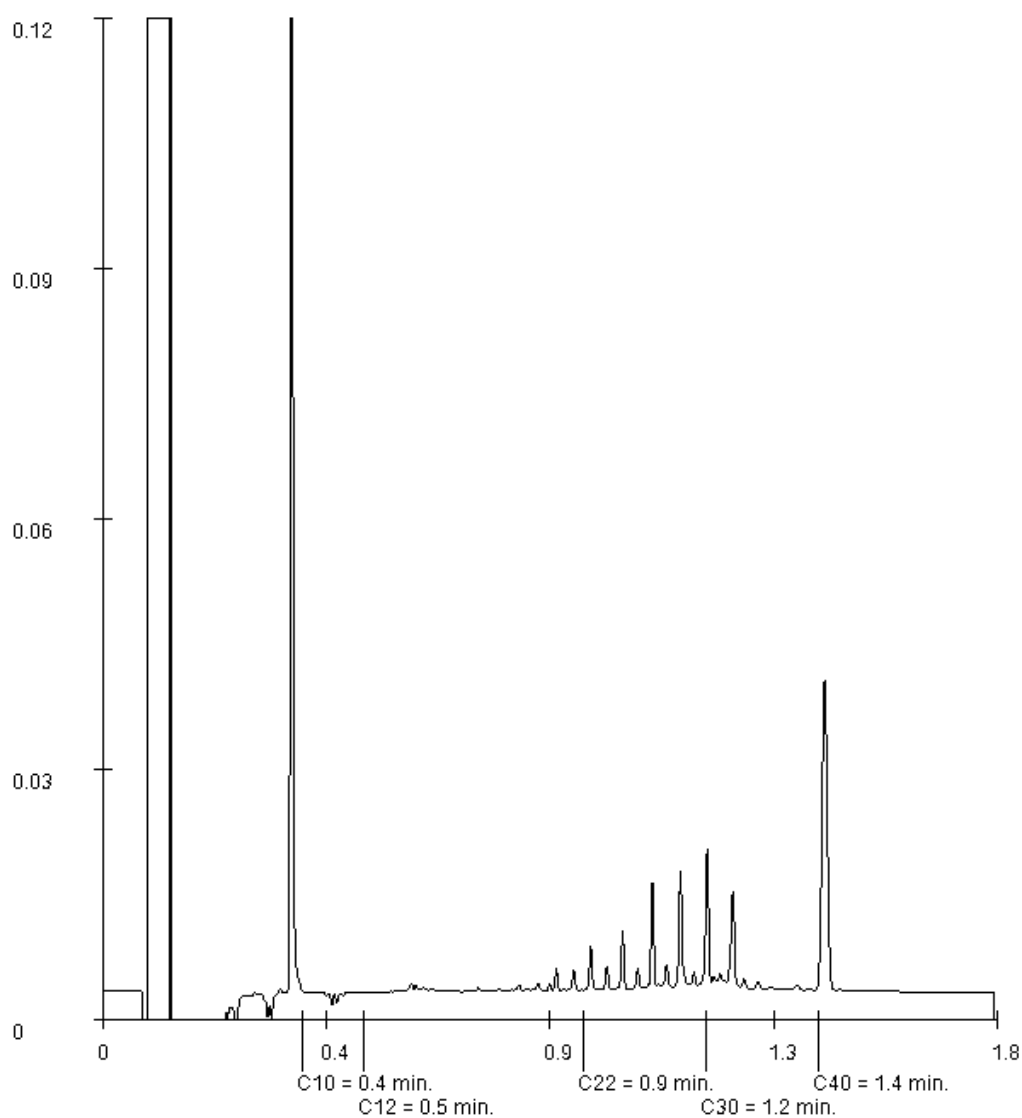
Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 29-09-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen WBM6WBM6 (0-10)

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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13538819, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	WBM7 WBM7 (0-30)					
002	Waterbodem (AS3000)	WBM8 WBM8 (0-30)					
003	Waterbodem (AS3000)	WBM9 WBM9 (0-30)					
004	Waterbodem (AS3000)	WBM10 WBM10 (0-30)					
005	Waterbodem (AS3000)	WBM11 WBM11 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	73.7	79.6	76.3	57.9	86.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<2	<2	4.9	4.5
gloeirest	% vd DS		97.3	99.0	98.2	94.0	95.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	3.6	14	15	16	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	34	26	29	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.8	3.3	4.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	7.0	<5	<5	5.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	<10	11	11
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.5	8.3	9.0	<3
zink	mg/kgds	S	<20	23	<20	32	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WBM7 WBM7 (0-30)						
002	Waterbodem (AS3000)	WBM8 WBM8 (0-30)						
003	Waterbodem (AS3000)	WBM9 WBM9 (0-30)						
004	Waterbodem (AS3000)	WBM10 WBM10 (0-30)						
005	Waterbodem (AS3000)	WBM11 WBM11 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Waterbodem (AS3000)	WBM12 WBM12 (0-30)			
007	Waterbodem (AS3000)	WBM13 WBM13 (0-30)			
008	Waterbodem (AS3000)	WBM14 WBM14 (0-30)			
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	61.4	71.4	72.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	<2	3.2
gloeirest	% vd DS		94.9	99.3	96.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	3.9	<2	<2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	3.1	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	6.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Waterbodem (AS3000)	WBM12 WBM12 (0-30)				
007	Waterbodem (AS3000)	WBM13 WBM13 (0-30)				
008	Waterbodem (AS3000)	WBM14 WBM14 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9280825	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
002	Y9280843	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
003	Y9280829	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
004	Y9280830	22-09-2021	22-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 9 van 11

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9280836	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
006	Y9280837	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
007	Y9280838	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
008	Y9280827	22-09-2021	22-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

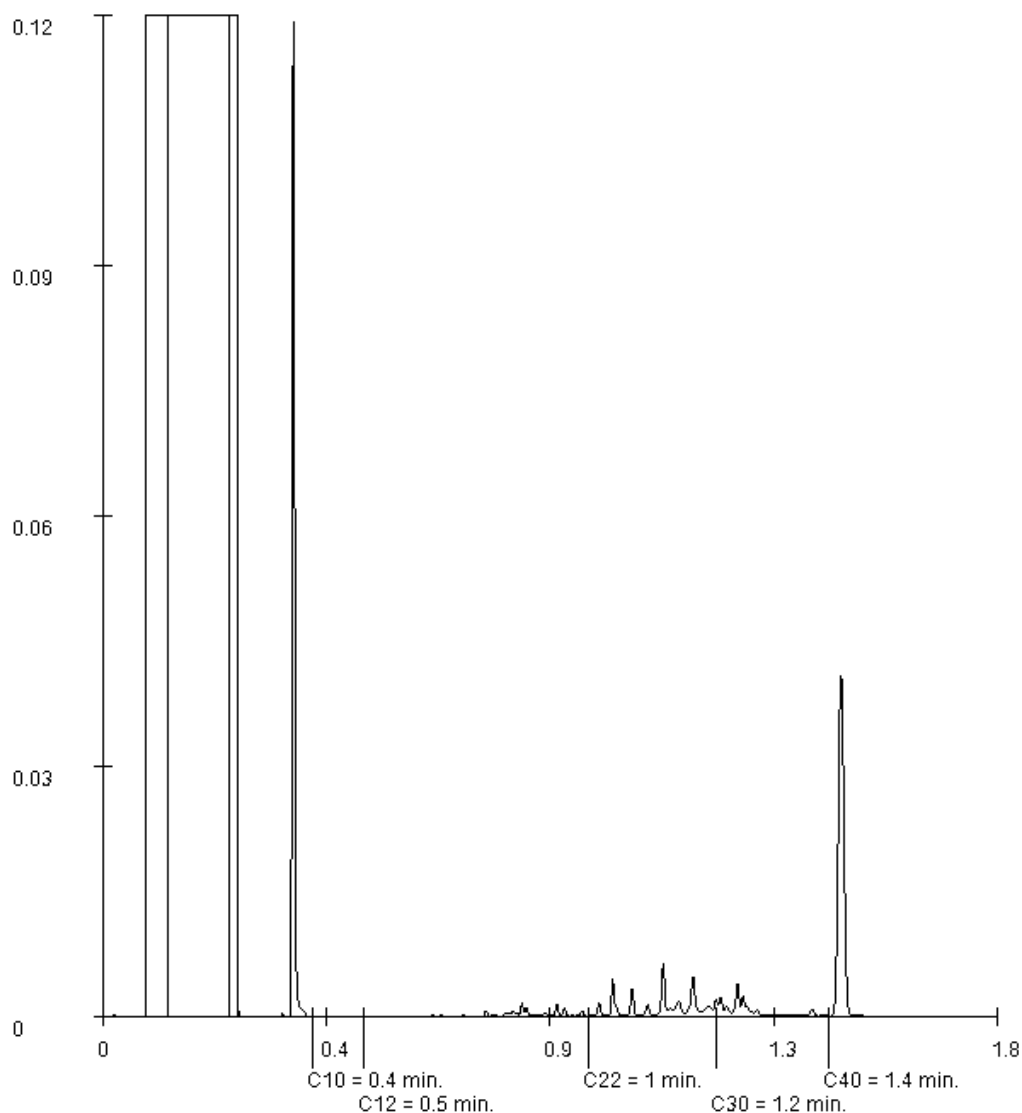
Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen WBM7WBM7 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538819 - 1

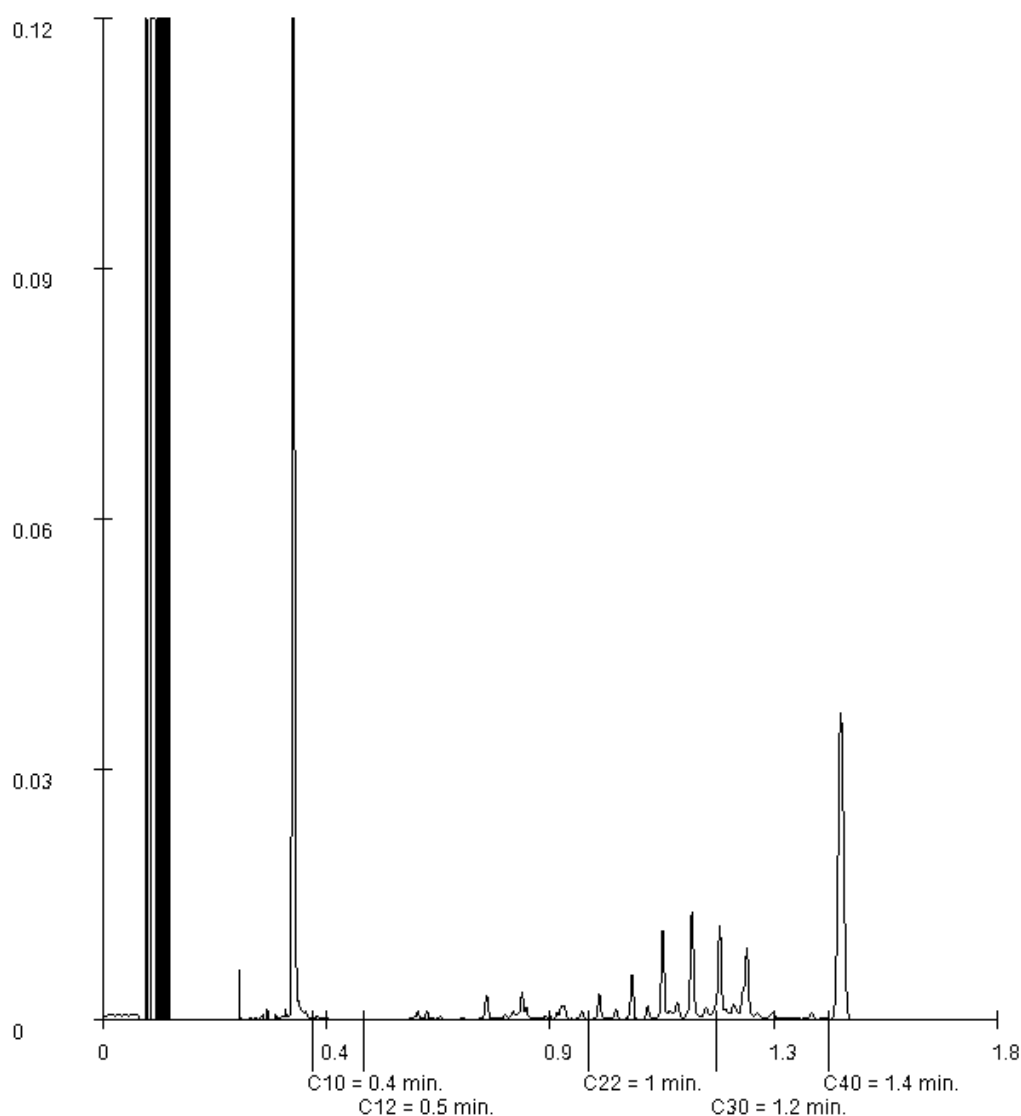
Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen WBM10WBM10 (0-30)

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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13540380, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 07-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	WBM15 WBM15 (0-10)					
002	Waterbodem (AS3000)	WBM16 WBM16 (0-10)					
003	Waterbodem (AS3000)	WBM17 WBM17 (0-10)					
004	Waterbodem (AS3000)	WBM18 WBM18 (0-10)					
005	Waterbodem (AS3000)	WBM25 WBM25 (0-10)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.4	23.3	69.7	57.1	39.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.4	74.8	13.6	16.0	30.5
gloeirest	% vd DS		89.4	25.0	86.2	83.8	69.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	3.5	2.8	2.9	2.1	5.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	48	<20	<20	55
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.0	0.22	0.22	1.00
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	4.4
koper	mg/kgds	S	<5	8.0	<5	6.7	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.13	0.06	0.14	0.11
lood	mg/kgds	S	12	110	21	65	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	4.7	<3	3.1	10.0
zink	mg/kgds	S	<20	68	<20	<20	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	# ¹⁾	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	# ¹⁾	0.08	<0.03	0.08	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	# ¹⁾	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	# ¹⁾	0.12 ³⁾	0.04	0.19	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	# ¹⁾	0.05	<0.03	0.07	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	# ¹⁾	0.06	<0.03	0.13	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	# ¹⁾	0.06	0.03	0.14	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	# ¹⁾	<0.03	<0.03	0.06	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	# ¹⁾	<0.03	<0.03	0.07	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	# ¹⁾	<0.03	<0.03	0.10	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	# ¹⁾²⁾	0.475 ²⁾	0.238 ²⁾	0.882 ²⁾	0.21 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1.4 ⁴⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 07-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	WBM15 WBM15 (0-10)						
002	Waterbodem (AS3000)	WBM16 WBM16 (0-10)						
003	Waterbodem (AS3000)	WBM17 WBM17 (0-10)						
004	Waterbodem (AS3000)	WBM18 WBM18 (0-10)						
005	Waterbodem (AS3000)	WBM25 WBM25 (0-10)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 52	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1.3 ⁴⁾	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1.2 ⁴⁾	<1	2.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1.3 ⁴⁾	<1	1.8	<1
PCB 138	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1	1.1	6.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	# ¹⁾	1.2	1.2	6.7	<1
PCB 180	µg/kgds	S	# ¹⁾	<1	<1	3.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	# ^{1) 2)}	6.24 ²⁾	5.8 ²⁾	21.4 ²⁾	4.9 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		# ¹⁾	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		# ¹⁾	8	<5	12	6
fractie C22-C30	mg/kgds		# ¹⁾	72	20	62	36
fractie C30-C40	mg/kgds		# ¹⁾	130	14	120 ⁵⁾	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	# ¹⁾	210	35	190	72

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

Paraaf :



Analysereport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

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 | Het monster voor deze analyse is verloren gegaan. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het lage gehalte aan droge stof. |
| 5 | De interne standaard wordt gedeeltelijk geadsorbeerd aan het monstermateriaal. |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 07-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Waterbodem (AS3000)	WBM26 WBM26 (0-10)	
Analyse	Eenheid	Q	006
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	74.3
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8
gloeirest	% vd DS		94.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	7.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	26
cadmium	mg/kgds	S	0.27
kobalt	mg/kgds	S	2.0
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2
zink	mg/kgds	S	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 14

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 07-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	WBM26 WBM26 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	006
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 7 van 14

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Waterbodem (AS3000)	waterbodem: conform NEN 5719. Waterbodem (AS3000): conform AS3000 en conform NEN 5719
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform 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)	Conform 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)	Conform 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)	Conform AS3210-6 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9280823	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
002	Y9280822	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
003	Y9280826	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
004	Y9280824	23-09-2021	23-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 9 van 14

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y9280821	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
006	Y9280820	23-09-2021	23-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

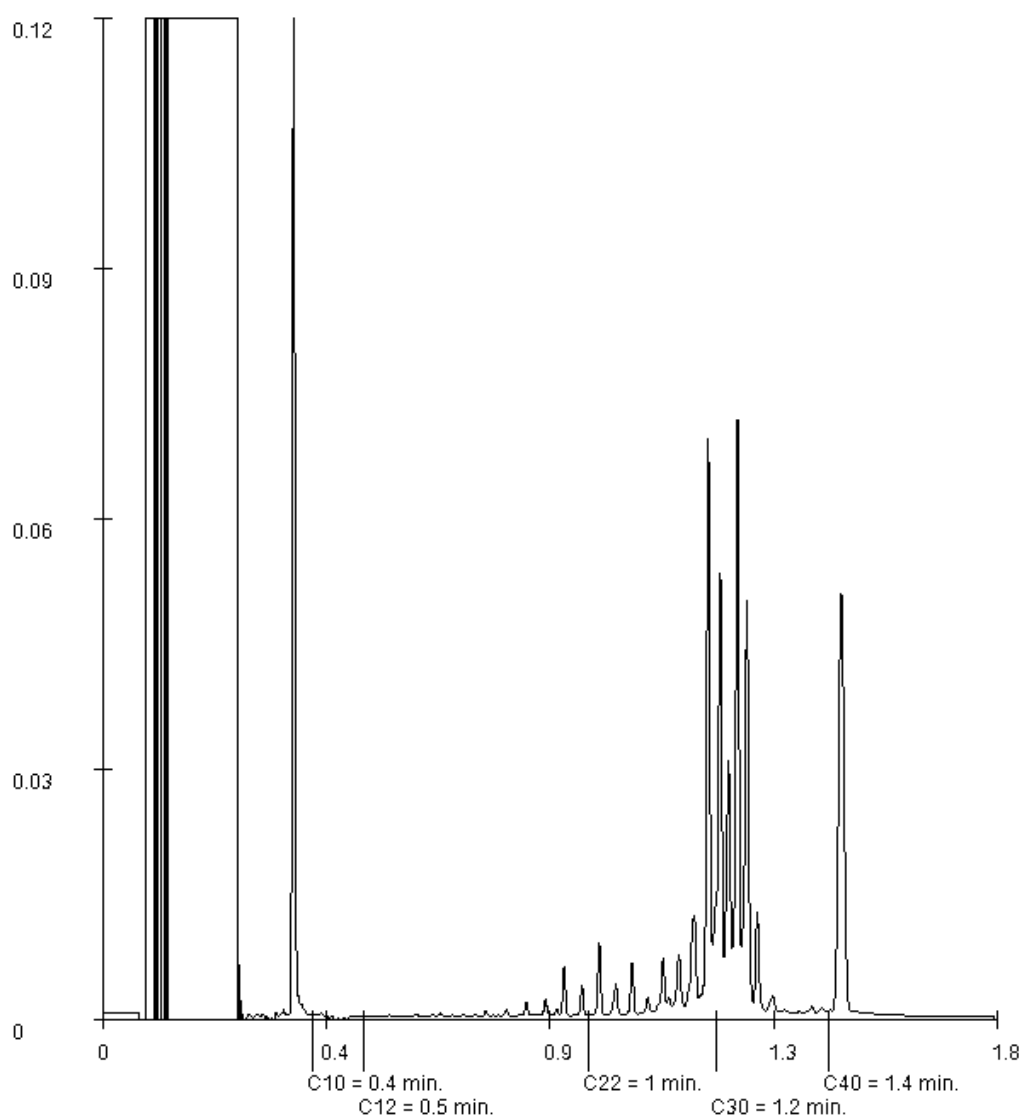
Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen WBM16WBM16 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

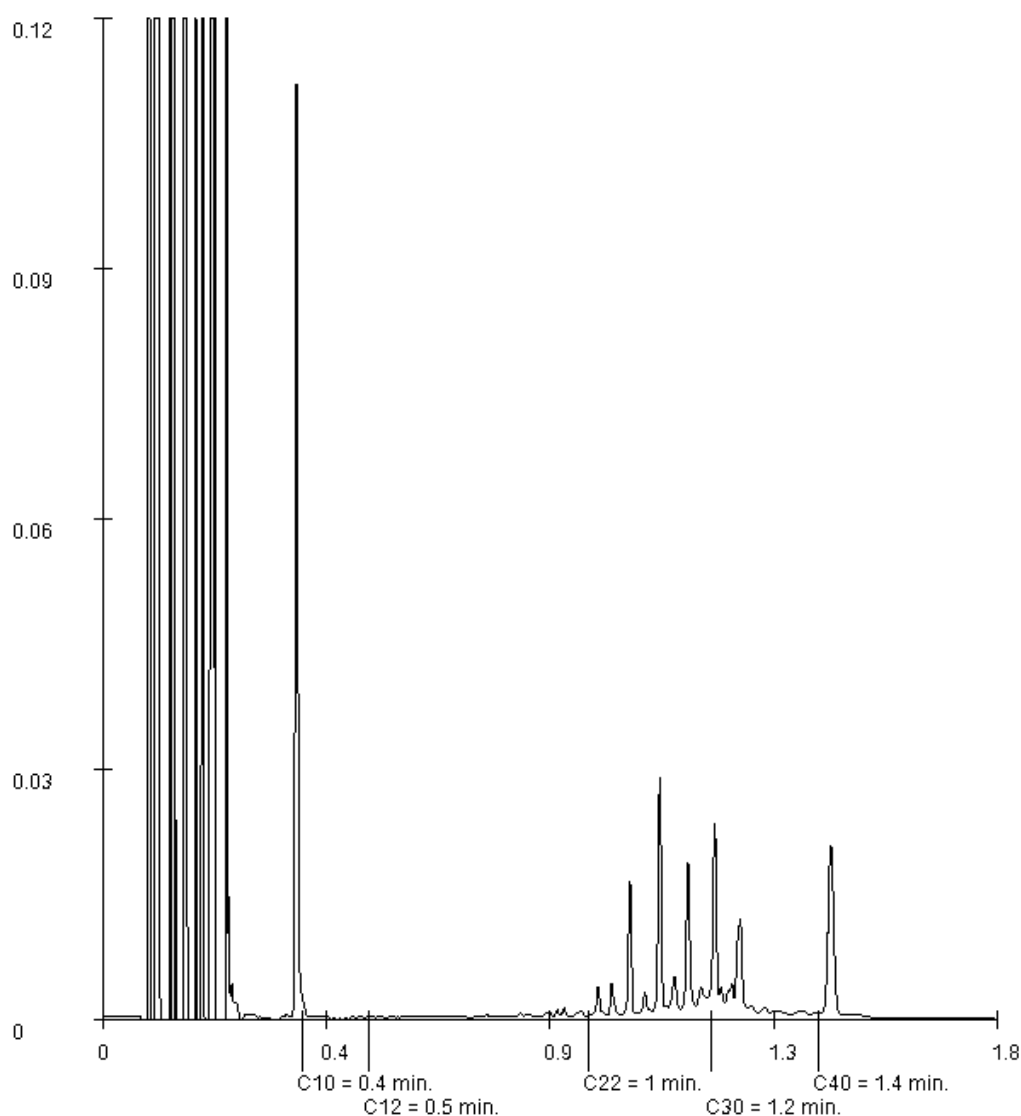
Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen WBM17WBM17 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

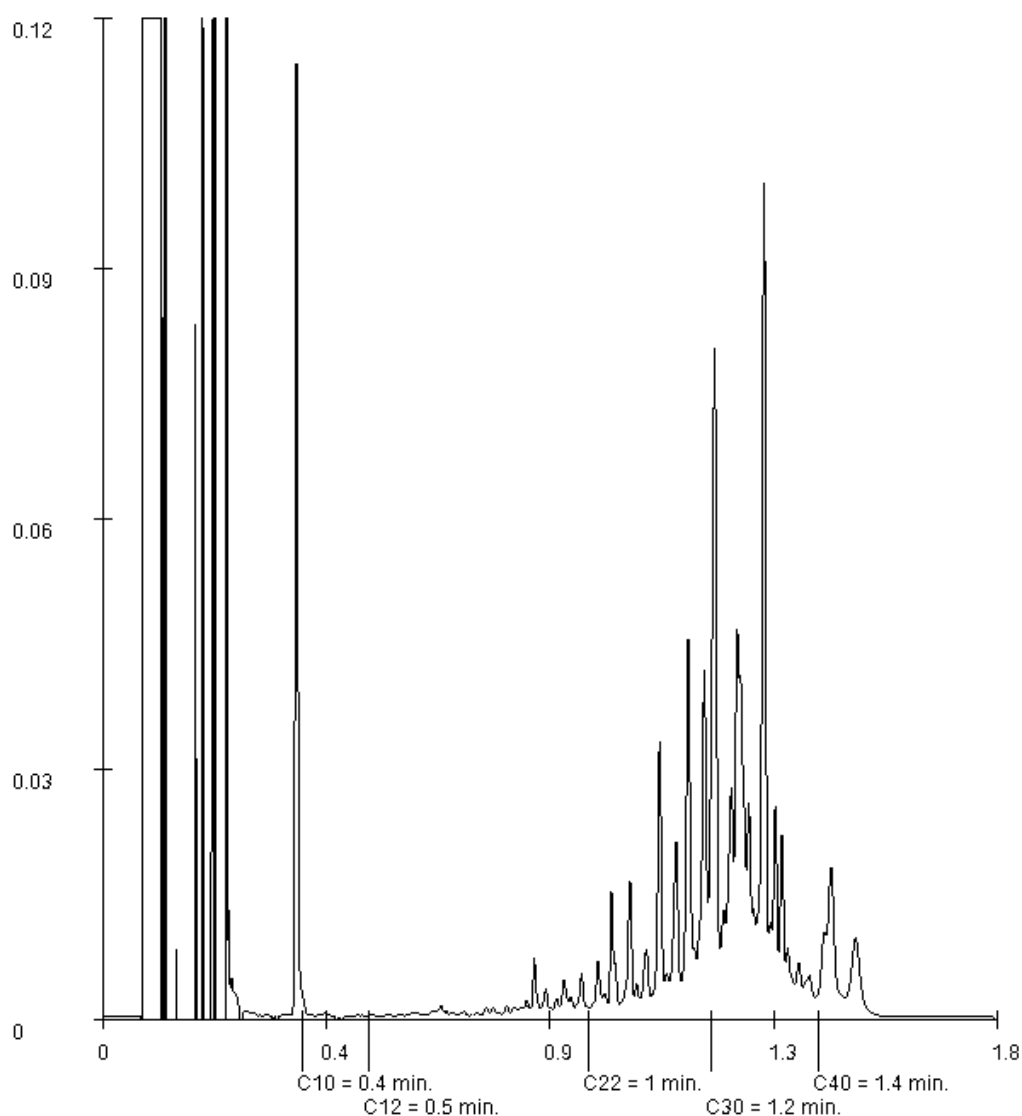
Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen WBM18WBM18 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

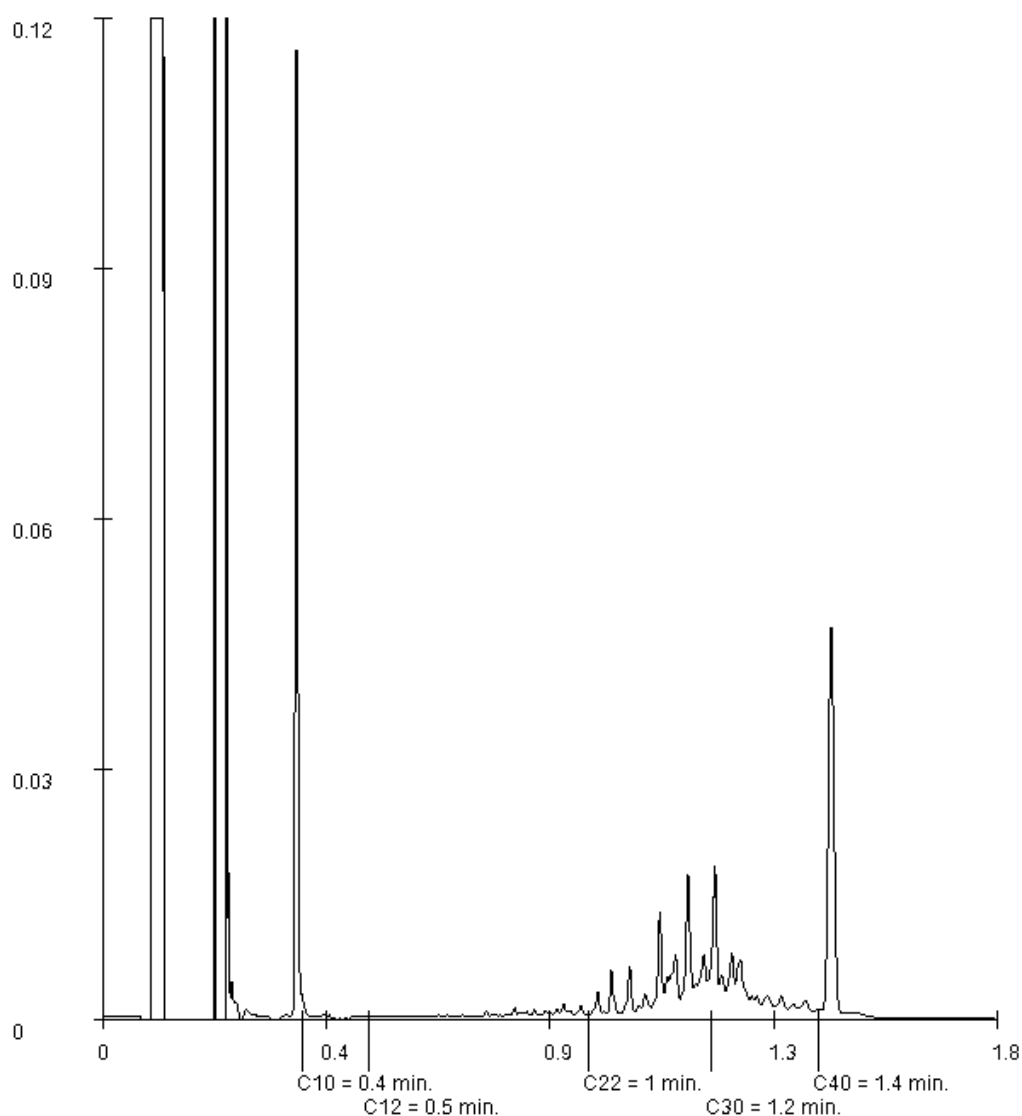
Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen WBM25WBM25 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540380 - 1

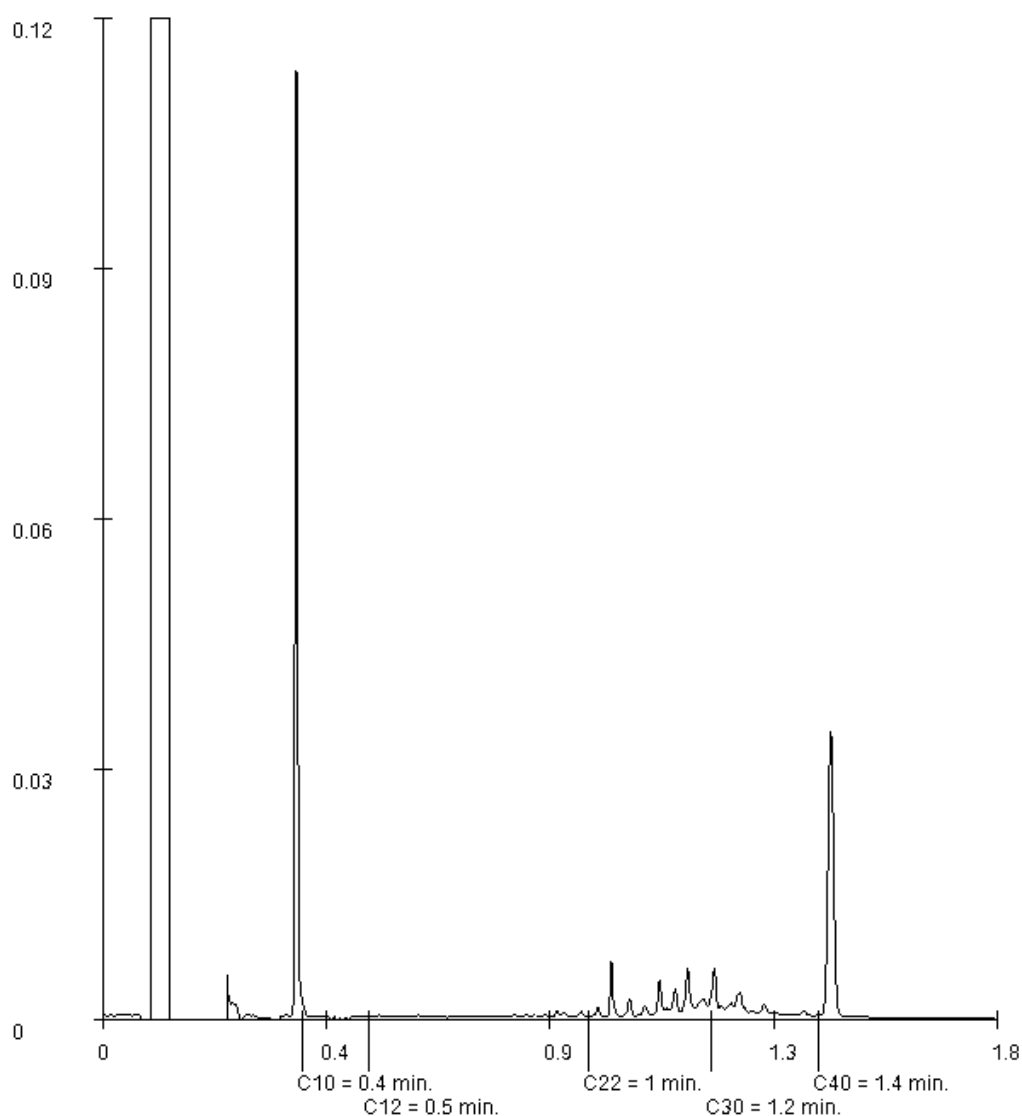
Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 07-10-2021

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen WBM26WBM26 (0-10)

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

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13538001, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538001 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 27-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WBM19 WBM19 (0-10)
002	Waterbodem (AS3000)	WBM20 WBM20 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	68.5	48.5
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.31	0.20
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.38	0.27
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		1.4	0.35
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.39	0.18
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.8	0.53
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538001 - 1

Orderdatum 21-09-2021

Startdatum 21-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WBM19 WBM19 (0-10)
002	Waterbodem (AS3000)	WBM20 WBM20 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538001 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 27-09-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538001 - 1

Orderdatum 21-09-2021

Startdatum 21-09-2021

Rapportagedatum 27-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	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
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538001 - 1

Orderdatum 21-09-2021
Startdatum 21-09-2021
Rapportagedatum 27-09-2021

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)		Waterbodem (AS3000)	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	3093911AE	21-09-2021	21-09-2021	ALC201
002	3093927AE	21-09-2021	21-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13538821, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-09-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538821 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	WBM21 WBM21 (0-50)				
002	Waterbodem (AS3000)	WBM22 WBM22 (0-30)				
003	Waterbodem (AS3000)	WBM23 WBM23 (0-30)				
004	Waterbodem (AS3000)	WBM24 WBM24 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	76.9	53.3	69.4	73.4
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.14	0.14	0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.42	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	0.49	0.14	0.14
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538821 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	WBM21 WBM21 (0-50)				
002	Waterbodem (AS3000)	WBM22 WBM22 (0-30)				
003	Waterbodem (AS3000)	WBM23 WBM23 (0-30)				
004	Waterbodem (AS3000)	WBM24 WBM24 (0-30)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538821 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13538821 - 1

Orderdatum 22-09-2021

Startdatum 22-09-2021

Rapportagedatum 30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon zuur)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13538821 - 1

Orderdatum 22-09-2021
Startdatum 22-09-2021
Rapportagedatum 30-09-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	3093929AE	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
002	3093919AE	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
003	3093923AE	22-09-2021	22-09-2021	ALC201
004	3093939AE	22-09-2021	22-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13540383, versienummer: 1.

Rotterdam, 04-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540383 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 04-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	WBM27 WBM27 (0-10)				
002	Waterbodem (AS3000)	WBM28 WBM28 (0-10)				
003	Waterbodem (AS3000)	WBM29 WBM29 (0-10)				
004	Waterbodem (AS3000)	WBM30 WBM30 (0-30)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	76.2	87.7	92.2	77.4
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.21	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.13	0.75	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.20	0.82	0.14	0.14
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	0.11	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		0.13	<0.1	<0.1	0.18
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.89	1.00	0.18	1.7
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.11	0.35	<0.1	0.32
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		1.0	1.4	0.25	2.1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540383 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 04-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	WBM27 WBM27 (0-10)				
002	Waterbodem (AS3000)	WBM28 WBM28 (0-10)				
003	Waterbodem (AS3000)	WBM29 WBM29 (0-10)				
004	Waterbodem (AS3000)	WBM30 WBM30 (0-30)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :



Analysrapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540383 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 04-10-2021

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. |

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540383 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 04-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	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
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540383 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 04-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	3093933AE	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
002	3093932AE	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
003	3093924AE	23-09-2021	23-09-2021	ALC201
004	3093928AE	23-09-2021	23-09-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Witte Veen Haaksbergen
Uw projectnummer : 215128
SGS rapportnummer : 13540809, versienummer: 1.

Rotterdam, 01-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 215128. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540809 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 01-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	WBM31 WBM31 (0-30)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	96.7	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.17	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<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	

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

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540809 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 01-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WBM31 WBM31 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540809 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 01-10-2021

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.

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost

Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen

Projectnummer 215128

Rapportnummer 13540809 - 1

Orderdatum 24-09-2021

Startdatum 24-09-2021

Rapportagedatum 01-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 15934
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode
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
PFNA (perfluornonaanzuur)	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
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Waterbodem (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Ortageo Noordoost
Marjolein Roeke-Goodall

Projectnaam Witte Veen Haaksbergen
Projectnummer 215128
Rapportnummer 13540809 - 1

Orderdatum 24-09-2021
Startdatum 24-09-2021
Rapportagedatum 01-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Waterbodem (AS3000)	Idem		
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9282103	24-09-2021	24-09-2021	ALC201

Paraaf :





Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM1					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	13,4					
Lutum (% ds)	4,1					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	28	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,62	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	7,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	0,08	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	46	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	0,05	mg/kg ds				
chryseen	0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	1,1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	1,2	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	20	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	8	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	68,4	% w/w	--	--	--	--
lutum	4,1	%				
organische stof	13,4	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	86,3	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM2					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	10,5					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	6,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	16	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	36	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	9	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	15	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	9	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	66,6	% w/w	--	--	--	--
lutum	< 2	%				
organische stof	10,5	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	89,5	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM3					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	3,7					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	91,9	% w/w	--	--	--	--
lutum	< 2	%				
organische stof	3,7	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	96,2	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM4					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	14,6					
Lutum (% ds)	4,3					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	41	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,42	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	2,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	7,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	6,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	0,19	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,12	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	0,14	mg/kg ds				
fluorantheen	0,48	mg/kg ds				
chryseen	0,16	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	0,17	mg/kg ds				
anthraceen	0,07	mg/kg ds				
fenanthreen	0,28	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	60	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	13	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	33	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	13	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	54,2	% w/w	--	--	--	--
lutum	4,3	%				
organische stof	14,6	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	85,1	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM5					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	15,7					
Lutum (% ds)	3,9					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	30	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,47	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	9,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	33	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	43	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	0,04	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,04	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,04	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	0,12	mg/kg ds				
fluorantheen	0,07	mg/kg ds				
chryseen	0,05	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	0,07	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	1,1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	1,1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	41	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	29	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	10	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	63,9	% w/w	--	--	--	--
lutum	3,9	%				
organische stof	15,7	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	84,0	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM6					
Certificaatcode	13537998					
Datum	21-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	9,6					
Lutum (% ds)	2,2					
Datum van toetsing	30-9-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	8	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	6	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	64,4	% w/w	--	--	--	--
lutum	2,2	%				
organische stof	9,6	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	90,2	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM7					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	2,5					
Lutum (% ds)	3,6					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	73,7	% w/w	--	--	--	--
lutum	3,6	%				
organische stof	2,5	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	97,3	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM8					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	2					
Lutum (% ds)	14					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	34	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	7,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	23	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	79,6	% w/w	--	--	--	--
lutum	14	%				
organische stof	< 2	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	99,0	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM9					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	2					
Lutum (% ds)	15					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	26	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	3,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	8,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	76,3	% w/w	--	--	--	--
lutum	15	%				
organische stof	< 2	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	98,2	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM10					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	4,9					
Lutum (% ds)	16					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	29	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,21	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	4,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	9,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	32	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	7	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	6	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	57,9	% w/w	--	--	--	--
lutum	16	%				
organische stof	4,9	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	94,0	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM11					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	4,5					
Lutum (% ds)	2,3					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	86,1	% w/w	--	--	--	--
lutum	2,3	%				
organische stof	4,5	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	95,3	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM12					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	4,8					
Lutum (% ds)	3,9					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	61,4	% w/w	--	--	--	--
lutum	3,9	%				
organische stof	4,8	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	94,9	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM13					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	2					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	6,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	71,4	% w/w	--	--	--	--
lutum	< 2	%				
organische stof	< 2	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	99,3	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM14					
Certificaatcode	13538819					
Datum	22-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-30					
Humus (% ds)	3,2					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	5-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	72,8	% w/w	--	--	--	--
lutum	< 2	%				
organische stof	3,2	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	96,7	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM15						
Certificaatcode	13540380						
Datum	23-9-2021						
Traject (cm-mv)	0-10						
Humus (% ds)	10,4						
Lutum (% ds)	3,5						
Datum van toetsing	7-10-2021						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Geen toetsoordeel mogelijk	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
lood	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW	<=MW AW
PAK							
naftaleen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
benzo(a)pyreen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
benzo(k)fluorantheen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
benzo(g,h,i)peryleen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
fluorantheen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
chryseen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
benzo(a)anthraceen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
anthraceen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
fenanthreen	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
PAK		onbekend					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB		onbekend					
PCB 28	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 52	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 101	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 118	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 138	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 153	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
PCB 180	0	µg/kg ds	##	##	##	##	##
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
minerale olie C10 - C12	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
minerale olie C12 - C22	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
minerale olie C22 - C30	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
minerale olie C30 - C40	0	mg/kg ds	##	##	##	##	##
OVERIG							
Droge stof	75,4	% w/w	--	--		--	--
lutum	3,5	%					
organische stof	10,4	%					
Artefacten	0	g					
Aard artefacten	0	-					
gloeirest	89,4	% ds					

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM16					
Certificaatcode	13540380					
Datum	23-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	74,8					
Lutum (% ds)	2,8					
Datum van toetsing	7-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	48	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	2,0	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	8,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	0,13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	110	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW AW
zink	68	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,06	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	0,12	mg/kg ds				
chryseen	0,06	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	0,05	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	0,08	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	1,4	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	1,3	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	1,2	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	1,3	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	1,2	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	210	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	8	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	72	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	130	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	23,3	% w/w	--	--	--	--
lutum	2,8	%				
organische stof	74,8	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	25,0	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM17					
Certificaatcode	13540380					
Datum	23-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	13,6					
Lutum (% ds)	2,9					
Datum van toetsing	7-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,22	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	0,06	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	< 3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	0,04	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	1,1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	1,2	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	20	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	14	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	69,7	% w/w	--	--	--	--
lutum	2,9	%				
organische stof	13,6	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	86,2	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM18					
Certificaatcode	13540380					
Datum	23-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	16					
Lutum (% ds)	2,1					
Datum van toetsing	7-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,22	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	6,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	0,14	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	65	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW AW
zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	0,06	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	0,14	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	0,07	mg/kg ds				
fluorantheen	0,19	mg/kg ds				
chryseen	0,13	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	0,07	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	0,08	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	2,0	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	1,8	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	6,1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	6,7	µg/kg ds		<A		<=MW AW
PCB 180	3,4	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	190	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	12	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	62	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	120	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	57,1	% w/w	--	--	--	--
lutum	2,1	%				
organische stof	16,0	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	83,8	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM25					
Certificaatcode	13540380					
Datum	23-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	30,5					
Lutum (% ds)	5,5					
Datum van toetsing	7-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	55	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	1,00	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW AW	<=MW AW
kobalt	4,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
koper	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
kwik	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
nikkel	10,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
lood	22	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
zink	91	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	72	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW AW	<=MW AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	6	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	36	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	30	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	39,1	% w/w	--	--	--	--
lutum	5,5	%				
organische stof	30,5	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	69,1	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW AW	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	WBM26					
Certificaatcode	13540380					
Datum	23-9-2021					
Traject (cm-mv)	0-10					
Humus (% ds)	4,8					
Lutum (% ds)	7,6					
Datum van toetsing	7-10-2021					
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
barium	26	mg/kg ds	--	--		--
cadmium	0,27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
kobalt	2,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
koper	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
nikkel	5,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
zink	32	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
naftaleen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(k)fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(g,h,i)peryleen	< 0,03	mg/kg ds				
fluorantheen	< 0,03	mg/kg ds				
chryseen	< 0,03	mg/kg ds				
benzo(a)anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
anthraceen	< 0,03	mg/kg ds				
fenanthreen	< 0,03	mg/kg ds				
PAK		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB		µg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB 28	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 1	µg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
minerale olie C10 - C12	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C12 - C22	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C22 - C30	6	mg/kg ds	--	--	--	--
minerale olie C30 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--
OVERIG						
Droge stof	74,3	% w/w	--	--	--	--
lutum	7,6	%				
organische stof	4,8	%				
Artefacten	0	g				
Aard artefacten	0	-				
gloeirest	94,7	% ds				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

: geen meetwaarde aanwezig
-- : geen toetsnorm aanwezig
<d : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
8,88 : A
8,88 : B
8,88 : Nooit toepasbaar
1 : Gemeten gehalte is <= 0
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
@ verhoogde rapportagegrens
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 21: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 22: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
koper	mg/kg ds	113	40	96	190
kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
lood	mg/kg ds	308	50	138	580
zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds		0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 23: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
kobalt	mg/kg ds	15		190
koper	mg/kg ds	40		190
kwik	mg/kg ds	0,15		36
molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
nikkel	mg/kg ds	35		100
lood	mg/kg ds	50		530
zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 24: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
kobalt	mg/kg ds	15	25	240
koper	mg/kg ds	40	96	190
kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
nikkel	mg/kg ds	35	50	210
lood	mg/kg ds	50	138	580
zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	0,02	0,139	1
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	190	1250	5000

BIJLAGE 6

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen en richtlijnen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen en richtlijn:

- Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017);
- Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse norm 5720, november 2009 en 5720:2009/A1: juli 2014).
- Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017).
- Richtlijn Baggervolumebepalingen op basis van handmatige metingen, (SIKB, versie 1.0, 13-12-2012).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het verkennend waterbodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en de daaruit eventueel vrijkomende baggerspecie. Het onderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de gemiddelde kwaliteit van de waterbodem op het moment van de monsterneming. De bruikbaarheid van de onderzoeksresultaten is mede afhankelijk van het bodemgebruik na uitvoering van het waterbodemonderzoek. De geldigheid van het waterbodemonderzoek is afhankelijk van de dynamiek van het watersysteem. Het waterbodemonderzoek is vanaf de bemonsteringsdatum maximaal vijf jaar geldig.

Toetsingskader

Voor het toepassen c.q. hergebruiken van grond en baggerspecie geldt vanaf 1 juli 2008 het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit kent een generiek kader en een gebiedsspecifiek kader. Gemeenten en Waterschappen hebben de keuze om gebiedsspecifiek beleid vast te stellen. Doet een Gemeente en/of Waterschap dit niet, dan geldt het generieke kader. Dit betekent dat voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op een locatie per situatie wordt bekeken welk beleid van toepassing is. Hergebruik van grond of baggerspecie mag in het kader van het Besluit bodemkwaliteit alleen plaatsvinden als nuttige toepassing.

Toepassen als waterbodem, tevens kwaliteitsbepaling waterbodem:

Om te bepalen of een partij grond en baggerspecie in oppervlaktewater of de voor het oppervlaktewater bestemde ruimte mag worden toegepast, wordt getoetst of de grond voldoet aan de toepassingseisen. Daarvoor wordt vastgesteld of het generieke kader of gebiedsgericht beleid van toepassing is. Indien het generieke kader van toepassing is, is de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem bepalend. Er wordt niet getoetst aan de waterbodemonderzoeksfunctie. Dit generieke kader is tevens van toepassing om de kwaliteit van de waterbodem te bepalen.

In het generieke kader zijn de volgende klassen gedefinieerd voor de waterbodem/baggerspecie:

- altijd toepasbaar (gehalten < achtergrondwaarden);
- klasse A (gehalten ≤ A-waarde);
- klasse B (gehalten ≤ B-waarde);
- niet/nooit toepasbaar (gehalte > B-waarde)

Voor waterbodembodem vormt de B-waarde tevens de interventiewaarde waterbodembodem. In tabel 2 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit zijn de maximale waarden opgenomen. Deze normen gelden voor een standaardbodembodem: een bodembodem met 25% lutum en 10% organische stof. De analyseresultaten worden voor toetsing van een partij grond gecorrigeerd naar Gestandaardiseerde meetwaarden voor de gemeten gehalten lutum en organische stof conform de in de Regeling vastgelegde rekenregels. Toetsing vindt plaats via de Bodembodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Inspectie leefomgeving van Rijkswaterstaat.

In onderstaand figuur zijn de toepassingsseisen als waterbodembodem schematisch weergegeven.



Figuur 1: Toepassingsseisen als waterbodembodem

Grootschalige toepassing

Indien het voornemen bestaat de vrijkomende baggerspecie in een zogenaamde grootschalige toepassing te verwerken dient conform de Regeling bodemkwaliteit tevens de emissie te worden onderzocht door het uitvoeren van een kolomproef. Deze kolomproef kan achterwege blijven als de emissietoetswaarden ($S_{\max}$ Emissiewaarden) zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit niet worden overschreden.

Gebiedspecifiek beleid

Indien op de onderzoekslocatie of op de beoogde toepassingslocatie (indien bekend) gebiedsspecifiek beleid van kracht is, dan kan tevens toetsing plaatsvinden aan de Lokale Maximale Waarden (LMW) voor het betreffende gebied.

Toepassen als landbodembodem

Om te bepalen of de baggerspecie op een bepaalde locatie mag worden toegepast, wordt getoetst of de baggerspecie voldoet aan de toepassingsseisen. Daarvoor wordt eerst vastgesteld of generiek of gebiedsgericht beleid van toepassing is. Indien gebiedsspecifiek beleid van toepassing is, moet de baggerspecie voldoen aan de Lokale Maximale Waarden zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart en het bodembeheerplan van de betreffende gemeente. Indien het generieke beleid van toepassing is, worden de bodemfunctieklasse en de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodembodem bepaald. De kwaliteitsklasse van de onderzochte baggerspecie dient te voldoen aan de strengste klasse van deze twee.

In het generieke kader worden de volgende klassen gedefinieerd:

- altijd toepasbaar (gehalten < achtergrondwaarden; daarom wordt deze klasse aangeduid als 'achtergrond-waarde');
- klasse wonen (gehalten < maximale waarden klasse wonen);
- klasse industrie (gehalten < maximale waarden klasse industrie);
- niet toepasbaar (overschrijding 'saneringscriterium').

Voor de toepassing van een partij grond/baggerspecie vindt dus een dubbele toetsing plaats:

- toets aan kwaliteitsklasse ontvangende bodembodem;
- toets aan bodemfunctieklasse ontvangend gebied.

De achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de klassen wonen en industrie zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Deze normen gelden voor een standaardbodembodem: een bodembodem met 25% lutum en 10% organische stof. De analyseresultaten worden voor toetsing van een partij grond/baggerspecie gecorrigeerd naar Gestandaardiseerde meetwaarden voor de gemeten gehalten lutum en organische stof conform de in de Regeling vastgelegde rekenregels. Toetsing vindt plaats via de Bodembodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Inspectie leefomgeving van Rijkswaterstaat.



Verspreiden op aangrenzend perceel

Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht;
- de baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- de verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld;
- voor geen enkele parameters wordt de interventiewaarde voor landbodem overschreden;
- voor geen enkele individuele parameter wordt de maximale waarde verspreiden overschreden (individuele toetsing).
- de msPAF metalen (sommatie) voldoet aan de maximale waarde verspreiden;
- de msPAF organische parameters (sommatie) voldoet aan de maximale waarde verspreiden;

De individuele maximale waarde verspreiden, msPAF metalen en msPAF organische parameters zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. Deze normen gelden voor een standaardbodem: een bodem met 25% lutum en 10% organische stof. De analysesresultaten worden voor toetsing van een partij grond gecorrigeerd naar Gestandaardiseerde meetwaarden voor de gemeten gehalten lutum en organische stof conform de in de Regeling vastgelegde rekenregels. Toetsing vindt plaats via de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) van de Inspectie leefomgeving van Rijkswaterstaat.

Verondiepen plassen

Indien de toepassing van grond en baggerspecie plaatsvindt in een regionaal water dient ter beoordeling van de risico's op eutrofiëring tevens te worden getoetst aan het gehalte aan fosfor, eventueel aangevuld met het beoordelen van de P/Fe-ratio. Deze aanvullende beoordeling volgt uit de Beleidsregels verondiepen van waterplassen. Deze beleidsregels beperken zich tot handelingen voor zover deze als 'grootschalige bodemtoepassing' plaatsvinden bij het verondiepen van plassen ten behoeve van het bevorderen van de natuurwaarden of met het oog op de doelstellingen van artikel 4 uit de Kaderrichtlijn Water. In onderstaand overzicht is de P/Fe-ratio nader verklaard.

P-gehalte en P/Fe ratio

Voor fosfaat wordt onderscheid gemaakt tussen baggerspecie en grond. De uitlozing van fosfaat is voor grond groter dan voor baggerspecie. Omdat de bovenste laag van een toepassing (ook wel leeflaag genoemd) extra kritisch is voor fosfaatuitwisseling met het oppervlaktewater, is het verstandig om voor de leeflaag de helft aan te houden. De richtwaarden voor fosfaat voor grond zijn door Alterra afgeleid aan de hand van gemiddelde waarden in de bouwvoor van de Nederlandse landbouwgronden.

Vanwege het fosfaatbindend vermogen van ijzer zijn tevens normen opgenomen voor de P/Fe-ratio in de toe te passen grond en baggerspecie. In onderstaande tabel zijn de normen weergegeven.

Samenvatting normen P en P/Fe (gemiddelde waarden)

	Onderliggend vulmateriaal		Afdeklaag	
	P (g/kg)	P/Fe	P (g/kg)	P/Fe
Baggerspecie	1.36	0.055 ¹⁾	0.68	0.055 ¹⁾
Grond	0.5	0.055	0.3	0.055

¹⁾ Indien het P-gehalte lager is dan 0.5 g P/kg vervalt de norm voor de P/Fe-ratio

Voornoemde gemiddelde waarden (voor P en P/Fe) zijn richtwaarden voor een partijkeuring (ex situ) of voor het geheel aan te ontgraven (water)bodem op de locatie van herkomst (in situ). Veiligheidshalve zou het maximum per onderzochte partij of locatie in geen geval meer mogen bedragen dan 2 maal de gestelde norm voor het gemiddelde. In overleg met de waterbeheerder kan bepaling van de gehalten P en Fe achterwege worden gelaten voor partijen grond en baggerspecie die gezien hun herkomst onverdacht zijn met betrekking tot nutriënten (bijvoorbeeld zand afkomstig uit diepere ondergrond of van onbelaste gebieden).

Overzicht 1: Verklaring P/Fe-ratio

VERANTWOORDING



NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5717, december 2017)
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (Nederlandse norm 5725: oktober 2017)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek (Nederlandse Norm 5720, december 2017)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2015	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, oktober 2015)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2017/6.0, april 2018)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	SGS Environmental Analytics B.V. Eurofins Analytico B.V. Eurofins ACMAA Testing (asbest)	RvA
	AP04	SGS Environmental Analytics B.V.	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	

Opdrachtgever	Natuurmonumenten
Omschrijving project	Vooronderzoek en waterbodemonderzoek natuurgebied "Witte Veen" in Haaksbergen
Projectnummer	215128

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
Protocol 2003	Veldwerker waterbodemonderzoek*	Dhr. G. Visschedijk		21-09-2021 t/m 24-09-2021
Protocol 2003	Veldwerker waterbodemonderzoek in opleiding	Dhr. P. de Ruig		21-09-2021 t/m 24-09-2021
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001:2015	Auteur	Mevr. M.G. Roeke-Goodall		18-10-2021
ISO 9001:2015	Kwaliteitscontrole	Dhr. J.D.B. Leeferink		18-10-2021

* gecertificeerd in kader van Kwalibo ** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.