

Verkennd bodemonderzoek
inclusief asbest
Conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Verzorgingsplaats Vanenburg A28

KADASTRALE GEMEENTE

Putten

SECTIE I, NUMMER 1672, 1673, 1966, 2240





Verkennd bodemonderzoek
inclusief asbest
Conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Verzorgingsplaats Vanenburg A28

KADASTRALE GEMEENTE

Putten

SECTIE I, NUMMER 1672, 1673, 1966, 2240

OPDRACHTGEVER

Fa. Gebr. Van der Lee

Lekdijk 28

4124 KC Hagestein

DATUM

14 februari 2020

DOCUMENTNUMMER

P19-0577-023

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Rhijnsburger

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'X' or star shape.

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkenkend bodemonderzoek inclusief asbest conform NEN 5740 en NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Verzorgingsplaats Vanenburg A28 Putten
OPDRACHTGEVER	Fa. Gebr. Van der Lee Lekdijk 28 4124 KC Hagestein Telefoon: 0347 351824
CONTACTPERSOON	dhr. E. de Jong
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. G.J. van Laar
DATUM VOORONDERZOEK	7 november 2019
DATUM VELDWERK	19, 20, 21 en 22 november 2019
DATUM PEILBUISBEMONSTERING	28 november 2019
VELDWERK DOOR	dhr. E. Mendels dhr. J.H.J. Janssen van Doorn



2001/2002/2018

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest die zijn uitgevoerd in opdracht van Fa. Gebr. Van der Lee aan de A28 te Putten. Aanleiding voor beide onderzoeken vormt de voorgenomen herinrichting / uitbreiding van de verzorgingsplaats. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel 1.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE/ DEELLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²		PFAS
		GROND	GRONDWATER	
Verzorgingsplaats chemisch	VED-HE-NL	PCB*, minerale olie*,	Barium*	Landbouw/Natuur
	ONV-NL	lood*		Wonen/Industrie
Agrarische percelen chemisch	ONV-NL	Kobalt*	Zink*, Cadmium*, Barium*	Landbouw/Natuur
Verzorgingsplaats asbest	VED-HE-AS	<interventiewaarde	n.v.t.	n.v.t.

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

2)

PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

n.o. : niet onderzocht

- : ≤ AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde of >½(S grondwater+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond of grondwater

n.v.t. : niet onderzocht vanwege een voorkomen van grondwater op een diepte van meer dan 5 meter beneden maaiveld.

Conclusie en aanbevelingen

- ▶ De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor de beoogde (her)inrichting / uitbreiding van de locatie en het (toekomstige) gebruik als verzorgingsplaats (parkeerplaatsen en groen).
- ▶ De bodem ter plekke van de verhardingen is niet onderzocht.
- ▶ Voor de uitvoering van de grondwerkzaamheden is de basishygiene van toepassing conform de CROW 400. Geadviseerd wordt om deze resultaten op te nemen in het V&G-plan Ontwerp.
- ▶ Ten aanzien van PFAS voldoet de grond aan Wonen / Industrie dan wel aan Landbouw / Natuur.
- ▶ Voor de uitvoering van de grondwerkzaamheden is de basishygiene van toepassing conform de CROW 400. Geadviseerd wordt om deze resultaten op te nemen in het V&G-plan Ontwerp.

- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	7
1.1	AANLEIDING	7
1.2	DOELSTELLING	7
1.3	AFBAKENING	7
1.4	LEESWIJZER	8
2	MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	9
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN CONFORM NEN 5725	9
2.2	LOCATIEGEGEVENS	9
2.3	TERREINVERKENNING	10
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	10
2.5	DOSSIERINFORMATIE	10
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	10
3	VELDWERKZAAMHEDEN	13
3.1	UITVOERING VELDWERK	13
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	13
3.3	NORMERING	16
3.4	KWALITEITSBORGING	16
4	ONDERZOEKRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	17
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	17
4.2	VELDONDERZOEK	17
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	18
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK	23
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	23
4.6	BEPALING VOORLOPIGE VEILIGHEIDSKLASSE	23
5	ONDERZOEKRESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK ASBEST	25
5.1	VELDONDERZOEK	25
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	25
5.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING	26
5.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDONDERZOEK	27
5.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	27
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	28
6.1	CONCLUSIES	28
6.2	AANBEVELINGEN	28

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Gegevens vooronderzoek
H	: Toetstabel Tijdelijk handelingskader PFAS

1 Inleiding

In opdracht van Fa. Gebr. Van der Lee is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plekke van verzorgingsplaats Vanenburg aan de A28 te Putten. De onderzoekslocatie heeft een grootte van 30.065 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 en NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting / uitbreiding van de verzorgingsplaats. In het kader hiervan dient inzicht te worden verkregen in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden. Daarnaast dient in het kader van het grondwerk en de eventuele grondafoer inzicht te worden verkregen in de concentratie PFAS.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en verkennend bodemonderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.

2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017. Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de her in te richten verzorgingsplaats (wegen, parkeervakken, voetpaden en groenstroken/bermen), de naastgelegen akker en tussen-/omliggende watergangen.

In bijlage G is de bronvermelding van de verzamelde informatie weergegeven.

2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen conform NEN 5725

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleidingen zijn voor onderhavig onderzoek van toepassing:

Algemeen: het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

Inschatting veiligheid: het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van de arbeidshygiënische risico's.

Op basis van de aanleiding van het vooronderzoek is voor deze aanleiding een aantal onderzoeksvragen vastgesteld, beschreven in de NEN 5725. Deze worden als leidraad gebruikt bij het vooronderzoek.

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen langs de rijksweg A28 op verzorgingsplaats Vanenburg in Putten op ongeveer 6 kilometer afstand van het centrum van het dorp. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A.

Een deel van het terrein is in gebruik als verzorgingsplaats. Er zijn wegen, parkeerplaatsen en voetpaden aanwezig welke verhard zijn met klinkers of asfalt. Daarnaast zijn groenstroken/bermen aanwezig. Het andere deel van het terrein is in gebruik als akker met watergangen. De locatie wordt omgeven door rijksweg A28 en akkerland.

In het verleden heeft het terrein een agrarische functie gehad. Begin jaren '70 is de rijksweg A28 aangelegd alsmede verzorgingsplaats Vanenburg. Uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat de situatie in de loop der jaren niet is gewijzigd. Het naastgelegen terrein bleef ongewijzigd, namelijk agrarisch gebied. In de toekomst zal de verzorgingsplaats worden uitgebreid, hiervoor zal een deel van het agrarische gebied worden ontwikkeld.

2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 19 november 2019. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

2.4 Bodem en geohydrologie

De bodem ter plaatse bestaat uit zand. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 0,5 meter beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In tabel 2.1 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Holocene afzettingen	0 - 1	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
Formatie van Boxtel	1 - 19	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Formatie van Eem	19 - 27	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
Formatie van Eem	19 - 30	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, grof en fijn zand, met weinig kleiig zand en een spoor klei en grind
Formatie van Eem	30 - 51	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand

2.5 Dossierinformatie

In bijlage F is de verzamelde dossierinformatie weergegeven.

2.6 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

Historische verontreinigingen

Uit het vooronderzoek blijkt dat in het verleden sterke verontreinigingen zijn aangetroffen in de grond en het grondwater ter plaatse van de vlak buiten de onderzoekslocatie gelegen tankshop en pompeilanden. Het gaat om een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond en een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) in het grondwater.

De sterke verontreiniging met minerale olie is aangetroffen in de grond op een diepte van 90 - 160 cm beneden maaiveld. De contour is buiten de onderhavige onderzoekslocatie gelegen. De sterke verontreiniging met BTEXN in het grondwater is aangetroffen op een diepte van 300 - 400 cm beneden maaiveld, de contour beslaat voor een deel de onderhavige onderzoekslocatie. Op de situatietekening in bijlage A zijn de contouren opgenomen.

Het is niet bekend in hoeverre de verontreinigingen nog aanwezig zijn en of deze zich hebben verspreid tot op het te onderzoeken terrein (her in te richten terrein).

Er vinden geen grondwerkzaamheden onder grondwaterniveau en / of bemalingen plaats, derhalve worden hiernaar geen aanvullende werkzaamheden verricht.

Vulpunt ondergrondse tanks

Het vulpunt voor de ondergrondse tanks is tegen de onderzoeksgrens gelegen. Ter plekke kan een bodemverontreiniging zijn ontstaan middels het lekken van brandstoffen naar de bodem. Om dit na te gaan wordt één van de peilbuizen naast dit vulpunt geplaatst. Ter plaatse wordt uitsluitend de asfaltlaag vervangen / overlagen. Er vinden geen herinrichtings- / grondwerkzaamheden plaats. Derhalve is er ter plekke geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Asbest

Het is niet bekend of op de locatie asbest aanwezig is. Vanuit de historie is het niet aanneemelijk dat op de locatie asbest wordt aangetroffen. Om te voorkomen dat tijdens het veldwerk of bij de voorgenomen grondwerkzaamheden in het kader van de herontwikkeling twijfel ontstaat over de verdenking van het terrein voor wat betreft asbest, wordt het terrein ter hoogte van de parkeerplaatsen en wegen op asbest onderzocht. Zekerheidshalve wordt hiervoor de hypothese 'verdacht' voor wat betreft asbest gehanteerd. De agrarische percelen worden niet op asbest onderzocht.

PFAS

De locatie is onverdacht ten aanzien van PFAS. Omdat bij de herontwikkeling van de locatie mogelijk grond wordt afgevoerd is het wenselijk inzicht te verkrijgen in de concentratie PFAS ter plaatse. Derhalve wordt de bodem tevens onderzocht op PFAS.

Overig / algemeen

De locatie heeft deels een agrarische bestemming. Het andere deel is in gebruik als verzorgingsplaats bij een tankstation aan de snelweg A28. Vanwege het gebruik en de ligging wordt een bijmenging met plastic en overig afval in de bovengrond verwacht. Derhalve wordt de bovengrond ter plaatse als zijnde verdacht gekenmerkt. De bovengrond zal worden onderzocht volgens de strategie van een niet lijnvormige verdachte locatie met een heterogeen verspreidingsbeeld (VED-HE-NL) conform de NEN 5740. Voor de ondergrond wordt de strategie voor een niet lijnvormige onverdachte locatie conform de NEN 5740 gehanteerd. Voor arseen is gebiedsspecifiek beleid opgesteld. De grond wordt op arseen als aanvullende kritische parameter onderzocht.

Ter plekke van de agrarische percelen zijn in het verleden watergangen gedempt. Het materiaal waarmee de watergangen zijn gedempt is van onbekende kwaliteit en herkomst. Bij de situering van de boringen zal rekening worden gehouden met de dempingen. Bij de uitvoering van de boringen ter plekke van de voormalige watergangen zal worden gelet op afwijkende bodem en voormalige waterbodem.

Het tankstation (shop, tanks, aflever- en vulpunten) hoort niet bij de onderzoekslocatie. Funderingslagen en bodem onder verharding zijn uitgesloten van het onderzoek.

In tabel 2.2 is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

Tabel 2.2 Overzicht (deel)locaties

DEELLOCATIE		OPPERVLAKTE (M ²)	HYPOTHESE	STRATEGIE ¹	VERDACHTE PARAMETERS
A	Verzorgingsplaats chemisch	30.065	verdachte bovengrond onverdachte ondergrond	VED-HE-NL	metalen (waaronder arseen), PCB, minerale olie, PAK
B	Agrarische percelen chemisch			ONV-NL	
C	Verzorgingsplaats asbest	10.250	verdachte bovengrond	VED-HE-AS	asbest

1)

ONV-NL : onverdacht, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VED-HE-AS : verdacht, diffuus belast heterogeen verdeeld, asbest, conform NEN 5707

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19, 20, 21 en 22 november 2019. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- verrichten van handboringen en plaatsen van peilbuizen;
- graven van asbestinspectiegaten;
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een zeef of hark (>20 mm);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal ten behoeve van asbestanalyses;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties.

Tabel 3.1 Deellocaties met boringen, gaten en peilbuizen

	DEELLOCATIE	BORING PEILBUIZEN	BORING DIEP	BORING ONDIEP	GATEN
A	Verzorgingsplaats chemisch	001,002	003 t/m 006	007 t/m 022,	n.v.t.
B	Agrarische percelen chemisch	023,024,025	026 t/m 031, ASF01	032 t/m 058	n.v.t.
C	Verzorgingsplaats asbest	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	G001 t/m G022

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
A	MM001	003, 005, 020, 011	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, bijmenging met plastic, baksteen, aardewerk
A	MM002	007, 015, 002	0 - 50	Standaardpakket grond,	Klei, humeus, zintuiglijk schoon

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
				arseen, incl.	
A	MM003	001, 008, 009, 010, 017, 016, 019, 014, 022, 021	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, zintuiglijk schoon / resten plastic
A	MM004	018, 012, 013, 006	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humusloos
A	MM005	003, 005, 006	50 - 130	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus
A	MM006	004, 005, 006	50 - 200	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humusloos
A	MM007	001, , 003, 002	50 - 200	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, nabij (voormalige) tanks en verontreiniging.
B	MM008	054, 041, 042, 036	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, bijmenging met baksteen
B	MM009	024, 032	0 - 95	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, ter hoogte van slootdemping, bijmenging met baksteen
B	MM010	029, 031	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Klei, humeus
B	MM011	052, 046, 044, 040	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot
B	MM012	026, 058, 055, 048, 047, 050, 039, 037, 033, 035	0 - 50	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot
B	MM013	026	60 - 90	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Klei, ter hoogte van voormalige sloot, mogelijk dempingsmateriaal
B	MM014	028, 023, 027, 030	50 - 100	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot
B	MM015	028, 026, 023, 027, 024, 029, 031, 031, 025, 030	65 - 200	Standaardpakket grond, arseen, incl.	Zand, humusloos
A	ASF01	ASF01	62 - 100	Standaardpakket grond incl.	Zandasfalt
A	PF01	007, 015, 002	0 - 80	PFAS, organische stof	Klei
A	PF02	001, 008, 009, 010, 017, 016,	0 - 50	PFAS,	Zand, humeus, westzijde

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ²	REDEN MONSTERSELECTIE
		011		organische stof	verzorgingsplaats
A	PF03	003, 004, 018, 012, 013, 006	0 - 50	PFAS, organische stof	Zand, humusloos
A	PF04	005, 019, 020, 014, 022, 021	0 - 50	PFAS, organische stof	Zand, humeus, oostzijde locatie
A	PF05	001, 003, 004, 005, 006, 002	50 - 200	PFAS, organische stof	Zand humusloos
B	PF06	026, 029, 031	0 - 90	PFAS, organische stof	Klei
B	PF07	028, 023, 027, 024, 025, 030, 045, 046, 044, 032	0 - 50	PFAS, organische stof	Zand, ter hoogte van voormalige sloten
B	PF08	026, 048, 047, 038, 039, 041, 042, 037, 034, 035	0 - 50	PFAS, organische stof	Zand, humeus, westzijde agrarische percelen
B	PF09	053, 054, 057, 058, 056, 055, 051, 050, 049, 033	0 - 50	PFAS, organische stof	Zand, humeus, oostzijde agrarische percelen
B	PF10	026, 023, 027, 024	70 - 200	PFAS, organische stof	Zand, humusloos
B	PF11	028, 029, 031, 025, 030	65 - 200	PFAS, organische stof	Zand, humusloos
C	VE01	G001, G008, G009, G010, G017	0 - 50	Asbest	Zand humeus
C	VE02	G002, G007, G015	0 - 50	Asbest	Klei
C	VE03	G003, G005, G011, G019, G020	0 - 50	Asbest	Zand met lichte bijmenging
C	VE04	G006, G012, G013, G016, G018	0 - 50	Asbest	Zand humusloos

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

2)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ²
A	001-1-1	180 - 280	Standaardpakket grondwater, arseen
A	002-1-1	130 - 230	Standaardpakket grondwater, arseen
A	023-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater, arseen
A	024-1-1	110 - 210	Standaardpakket grondwater, arseen
A	025-1-1	100 - 200	Standaardpakket grondwater, arseen

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

2)

zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het verkennend onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898.

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0- 130	Afwisselend humeuze klei, humeus zand en humusloos zand.
130 - 280	Humusloos zand.

Het grondwater bevindt zich op circa 100 cm-mv.

4.2 Veldonderzoek

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarneming

DEELLOCATIE ¹	BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
A	003	0 - 50	resten aardewerk, resten beton
A	005	0 - 20	resten plastic, sporen baksteen
A	011	0 - 50	resten baksteen
A	019	0 - 50	resten plastic
A	020	0 - 50	zwak baksteenhoudend, resten beton
A	024	50 - 95	sporen baksteen
A	032	0 - 50	sporen baksteen
A	036	0 - 50	sporen baksteen
A	041	0 - 50	sporen baksteen
A	042	0 - 50	sporen baksteen
A	054	0 - 50	sporen baksteen
B	G003	0 - 50	resten aardewerk, resten beton
B	G005	0 - 20	resten plastic, sporen baksteen
B	G011	0 - 50	resten baksteen
B	G019	0 - 50	resten plastic
B	G020	0 - 50	zwak baksteenhoudend, resten beton

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

Omdat slechts zeer lichte tot lichte hoeveelheden bijmengingen zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen. Ter plaatse van de voormalige sloten zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op verontreinigd dempingsmateriaal / oude slootbodems.

Grondwater

In tabel 4.3 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad, elektrisch geleidingsvermogen, zuurstof en troebelheid weergegeven. De in het veld bepaalde pH, Ec en O₂ wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.3 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	pH ¹	Ec ¹ (μS/CM)	O ₂ ¹ (MG/L)	NTU ²	BELUCHT ³
001-1-1	75	185	11.2	6.3	1138	2.64	34.6	nee
002-1-1	140	230	11.3	6.24	767	3.1	68.7	nee
023-1-1	40	144	9.4	6.23	441	2.84	48.4	nee
024-1-1	79	130	9.3	6.2	713	3.14	181.6	nee
025-1-1	90	140	9.2	6.19	495	2.87	93.6	nee

1)

BKPB : bovenkant peilbuis
 GWS : grondwaterstand
 TEMP : temperatuur
 pH : zuurgraad
 Ec : elektrisch geleidingsvermogen
 O₂ : zuurstof
 NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.4 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Toetsing PFAS

Voor PFAS zijn tijdelijke toepassingsnormen vastgesteld voor het toepassen van grond en baggerspecie. Deze normen staan opgenomen in het zogenaamde "Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en bagger" (ministerie van I&W, 29 november 2019) en is toegevoegd in bijlage H. De toepassingsnormen zijn vastgesteld voor de bodemfunctieklassen Landbouw/natuur en Wonen/industrie. Voor locaties gelegen in grondwaterbeschermingsgebieden geldt een ondergrens van 0,1 µg/kg ds.

Toetsresultaten grond

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	REDEN MONSTERSELECTIE	TOETSING ²
A	MM001	003, 005, 020, 011	0 - 50	Zand, humeus, bijmenging met plastic, baksteen, aardewerk	PCB*, Minerale olie*, Lood*

DL ¹	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	REDEN MONSTERSELECTIE	TOETSING ²
A	MM002	007, 015, 002	0 - 50	Klei, humeus, zintuiglijk schoon	-
A	MM003	001, 008, 009, 010, 017, 016, 019, 014, 022, 021	0 - 50	Zand, humeus, zintuiglijk schoon / resten plastic	PCB*, Minerale olie*, Lood*
A	MM004	018, 012, 013, 006	0 - 50	Zand, humusloos	PCB*
A	MM005	003, 005, 006	50 - 130	Zand, humeus	Lood*
A	MM006	004, 004, 005, 006, 006	50 - 200	Zand, humusloos	-
A	MM007	001, 001, 003, 002, 002	50 - 200	Zand, nabij (voormalige) tanks en verontreiniging.	-
B	MM008	054, 041, 042, 036	0 - 50	Zand, humeus, bijmenging met baksteen	-
B	MM009	024, 032	0 - 95	Zand, humeus, ter hoogte van slootdemping, bijmenging met baksteen	-
B	MM010	029, 031	0 - 50	Klei, humeus	-
B	MM011	052, 046, 044, 040	0 - 50	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot	-
B	MM012	026, 058, 055, 048, 047, 050, 039, 037, 033, 035	0 - 50	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot	-
B	MM013	026	60 - 90	Klei, ter hoogte van voormalige sloot, mogelijk dempingsmateriaal	-
B	MM014	028, 023, 027, 030	50 - 100	Zand, humeus, ter hoogte van voormalige sloot	-
B	MM015	028, 026, 023, 027, 024, 029, 031, 031, 025, 030	65 - 200	Zand, humusloos	Kobalt*
B	ASF01	ASF01	62 - 100	Zandasfalt	-
C	VE01	G001, G008, G009, G010, G017	0 - 50	Zand humeus	-
C	VE02	G002, G007, G015	0 - 50	Klei	-
C	VE03	G003, G005, G011, G019, G020	0 - 50	Zand met lichte bijmenging	-
C	VE04	G006, G012, G013, G016, G018	0 - 50	Zand humusloos	-

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

2)

PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsresultaten PFAS

In tabel 4.6 zijn de parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.6 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters PFAS²

DL ¹	MONSTER	REDEN MONSTER-SELECTIE	ANALYSES PFAS	GSSD	TOETSINGSWAARDEN			TOETSING
					LANDBOUW/ NATUUR	WONEN/ INDUSTRIE	NIET TOEPASBAAR	
A	PF01	Klei	PFOA(som)	1,9	0,8	7,0	>7,0	Wonen/ Industrie
			PFOS som	0,5	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
A	PF02	Zand, humeus, westzijde verzorgingsplaats	PFOA som	0,4	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,6	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
A	PF03	Zand, humusloos	PFOA som	0,3	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,9	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
A	PF04	Zand, humeus, oostzijde locatie	PFOA som	0,6	0,8	7,0	>7,0	Wonen/ Industrie
			PFOS som	1,4	0,9	3,0	>3,0	
			PFPeA	0,1	0,8	3,0	>3,0	
			6:2FTS	0,2	0,8	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
A	PF05	Zand humusloos	PFOA som	<0,1	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	<0,1	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
B	PF06	Klei	PFOA som	0,6	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,2	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
B	PF07	Zand, ter hoogte van voormalige sloten	PFOA som	0,5	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,3	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
B	PF08	Zand, humeus, westzijde agrarische percelen	PFOA som	0,6	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,3	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
B	PF09	Zand, humeus, oostzijde agrarische percelen	PFOA som	0,8	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/ Natuur
			PFOS som	0,3	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	
B	PF10	Zand, humusloos	PFOA som	<0,1	0,8	7,0	>7,0	Landbouw/
			PFOS som	<0,1	0,9	3,0	>3,0	

DL ¹	MONSTER	REDEN MONSTER-SELECTIE	ANALYSES PFAS	GSSD	TOETSINGSWAARDEN			TOETSING
					LANDBOUW/ NATUUR	WONEN/ INDUSTRIE	NIET TOEPASBAAR	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	Natuur
B	PF11	Zand, humusloos	PFOA som	<0,1	0,8	7,0	>7,0	Land- bouw/ Natuur
			PFOS som	<0,1	0,9	3,0	>3,0	
			Overige	<0,1	0,8	3,0	>3,0	

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

2)

- Toepassingen binnen grondwaterbeschermingsgebieden en in oppervlaktewater dienen te voldoen aan 0,1 µg/kg

- Toepassingen onder grondwaterniveau dienen te voldoen aan Landbouw/Natuur

Toetsresultaten grondwater

In tabel 4.7 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.7 Toetsresultaten grondwatermonsters

DL ¹	PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ²
A	001-1-1	180 - 280	Barium*
A	002-1-1	130 - 230	Barium*
B	023-1-1	150 - 250	Zink*, Cadmium*, Barium*
B	024-1-1	110 - 210	Barium*
B	025-1-1	100 - 200	Barium*

1)

Deellocatie A, verzorgingsplaats chemisch

Deellocatie B, agrarische percelen chemisch

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

2)

(zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

Ter plaatse van de verzorgingsplaats in de humeuze zandlaag van de bovengrond (MM001, MM003) zijn de concentraties PCB, minerale olie verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de humusloze zandlaag van de bovengrond (MM004) overschrijdt de concentratie PCB de achtergrondwaarde. In de humeuze zandlaag van de ondergrond (MM005) is lood aangetroffen boven de achtergrondwaarde. In de overige monsters (klei bovengrond, humusloos zand ondergrond, bodem nabij (voormalige) tanks en verontreiniging) zijn geen van de onderzochte parameters met een verhoogde waarde ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

Ter plaatse van de agrarische percelen in de humusloze ondergrond (MM015) overschrijdt de concentratie kobalt de achtergrondwaarde. In de overige monsters (zand bovengrond, humusloos zand ondergrond, klei boven- en ondergrond, t.h.v. demping) zijn geen van de onderzochte parameters met een verhoogde waarde ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het grondwater is ter plekke van alle peilbuizen barium licht verhoogd aangetroffen. Ter plekke van de agrarische percelen overschrijdt naast barium in één van de peilbuizen de concentraties zink en cadmium de streefwaarden.

Ten aanzien van PFAS voldoet ter plekke van de verzorgingsplaats de kleilaag en op het oostelijke terreindeel de humeuze zandlaag aan Wonen / Industrie. Alle overige monsters voldoen aan Landbouw / Natuur.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' voor de bovengrond wordt hiermee aangenomen.

De gevolgde onderzoeksstrategie ('onverdachte locatie') voor de ondergrond blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

4.6 Bepaling voorlopige veiligheidsklasse

Op basis van de resultaten van het onderzoek zijn wij aan de hand van CROW 400 "Werken in en met verontreinigde bodem" nagegaan of er sprake is van het toepassen van een (voorlopige) veiligheidsklasse voor uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem. Hieronder is de vaststelling of een veiligheidsklasse van toepassing is schematisch weergegeven.

Tabel 4.8 Vaststelling of veiligheidsklasse van toepassing is

CONCENTRATIES ¹		VEILIGHEIDSKLASSE
Niet vluchtige stoffen	Concentratie < 75% SRC _{arbo} en/of asbest ≤ 100 mg/kg	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie ≥ 75% SRC _{arbo} en ≤ 100% SRC _{arbo}	ORANJE Niet-vluchtig
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen ≤ 1000 mg/kg	ROOD Niet-vluchtig

Vluchtige stoffen	of 1000 µg/l	
	Concentratie > 100% SRC _{arbo} en de concentratie aan CM-stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l of asbest > 100 mg/kg	ZWART Niet-vluchtig
	Concentratie ≤ Tussenwaarde	Basishygiëne van toepassing
	Concentratie > Tussenwaarde en ≤ Interventiewaarde	ORANJE Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met voldoende ventilatie in de werksituatie. Geen sprake van CM-stoffen	ROOD Vluchtig
	Concentratie > Interventiewaarde in combinatie met mogelijk onvoldoende ventilatie in de werksituatie of sprake van CM-stoffen.	ZWART Vluchtig

1)

SRC_{arbo}: Serious Risk Concentration; is gebaseerd op de SRC_{huumaan}, welke een risicogrens is voor mensen die worden blootgesteld aan bodemverontreiniging'. Voor nadere toelichting verwijzen wij naar de CROW 400.

CM-stoffen: carcinogene en/of mutagene stoffen

In de onderzochte grondmonsters zijn geen niet-vluchtige stoffen gemeten gelijk aan of hoger dan de 75% SRC_{arbo}, dan wel vluchtige stoffen gelijk aan of hoger dan de Tussenwaarde. Ten aanzien van de bodemkwaliteit op basis van de onderzoeksresultaten geldt bij grondroerende werkzaamheden in de onderzochte bodem geen veiligheidsklasse en is de basishygiëne van toepassing.

5 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en asbestanalyses inclusief toetsing gepresenteerd.

5.1 Veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Op basis van de maaiveldinspectie wordt de onderzoeklocatie opgedeeld in homogene deellocaties, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties. Doel van de maaiveldinspectie is om de oppervlakte van de verdachte locaties zoveel mogelijk in te perken.

Op basis van de maaiveldinspectie kan geen verdere opdeling worden gemaakt tussen verdachte en onverdachte deellocaties de gehele locatie wordt als verdachte locatie beschouwd.

Vanwege verhardingen kon een deel van het maaiveld voor minder dan 50% worden geïnspecteerd. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50 % de waarde van een maaiveldinspectie onvoldoende is om een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag.

Op het te inspecteren terreindeel is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tabel 5.1 Resultaat maaiveldinspectie

DEELLOCATIE (VO)	OPPERVLAKTE	INSPECTIE-EFFICIËNTIE MAAIVELD	ASBESTVERDACHT MATERIAAL / TYPE
Klinkers / tegels (parkeerplaatsen en voetpaden)	ongeveer 1600 m ²	0%	nee
Asfalt (wegen)	ongeveer 2800 m ²	0%	nee
Groenstroken en berm	ongeveer 5850 m ²	75 %	nee

Inspectie en monsterneming bodem

De asbestinspectiegaten zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verdeeld en zijn handmatig gegraven in de verdachte bodemlaag tot op de onverdachte ondergrond. Ter plaatse van de verhardingen (klinkers, tegels en asfalt) zijn geen asbestinspectiegaten gegraven.

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is in de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 5.2.

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

5.2 Laboratoriumonderzoek en toetsing

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C.

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheidt gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In het stadium van een verkennend bodemonderzoek wordt de berekende asbestconcentratie gezien als een indicatief gehalte per te onderscheiden (deel)locatie. Indien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook in een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

Zowel op maaiveld als in de vrijkomende grond is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in één van de grondmonsters asbest aangetoond.

In tabel 5.2 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 5.2 Overzicht resultaten grondmonsters

DL ¹	(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	REDEN MONSTERSELECTIE	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG)
C	VE01	G001, G008, G009, G010, G017	0 - 50	Zand humeus	<0,4
C	VE02	G002, G007, G015	0 - 50	Klei	0,3
C	VE03	G003, G005, G011, G019, G020	0 - 50	Zand met lichte bijmenging	<0,5
C	VE04	G006, G012, G013, G016, G018	0 - 50	Zand humusloos	<0,6

1)

Deellocatie C, verzorgingsplaats asbest

De analysecertificaten met de bepaalde asbestconcentraties zijn weergegeven in bijlage C.

5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Resultaten asbestberekening maaiveld

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierdoor is een berekening van het asbestgehalte van het maaiveld niet nodig.

Verdachte bodemlaag (0 - 0,50 m-mv)

In de verdachte bodemlagen is uitsluitend in de fijne fractie (<20mm) analytisch asbestverdacht materiaal aangetoond. Visueel (>20mm) is geen asbest aangetroffen. Een berekening van het asbestgehalte in de bodem is hierdoor niet nodig.

Tabel 5.3 Gewogen asbestconcentratie en toetsing in de bodem

(MENG-) MONSTER	INSPECTIEGAT	TRAJECT (CM-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			GEWOGEN GEHALTE > ½ INTERVENTIE-WAARDE?
			FRACTIE <20MM	FRACTIE >20MM	TOTAAL ¹	
VE01	G001, G008, G009, G010, G017	0 - 50	<0,4	-	<0,4	nee
VE02	G002, G007, G015	0 - 50	0,3	-	0,3	nee
VE03	G003, G005, G011, G019, G020	0 - 50	<0,5	-	<0,5	nee
VE04	G006, G012, G013, G016, G018	0 - 50	<0,6	-	<0,6	nee

1)

- : geen asbest gemeten

* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

*** : groter dan 50 mg/kg ds (overschrijding grenswaarde NEN 5897/ ½ x interventiewaarde NEN 5707)

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldonderzoek

Op het maaiveld is geen asbest aangetroffen. In de bovengrond is in de kleilaag een asbestgehalte van 0,3 mg/kg ds vastgesteld. De concentratie is kleiner dan 0,5 × interventiewaarde. Visueel (>20mm) is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De ondergrond is niet analytisch onderzocht, omdat geen asbestverdachte bijmengingen zijn waargenomen.

5.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gehanteerde onderzoekshypothese 'verdachte locatie' wordt hiermee aangenomen.

6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

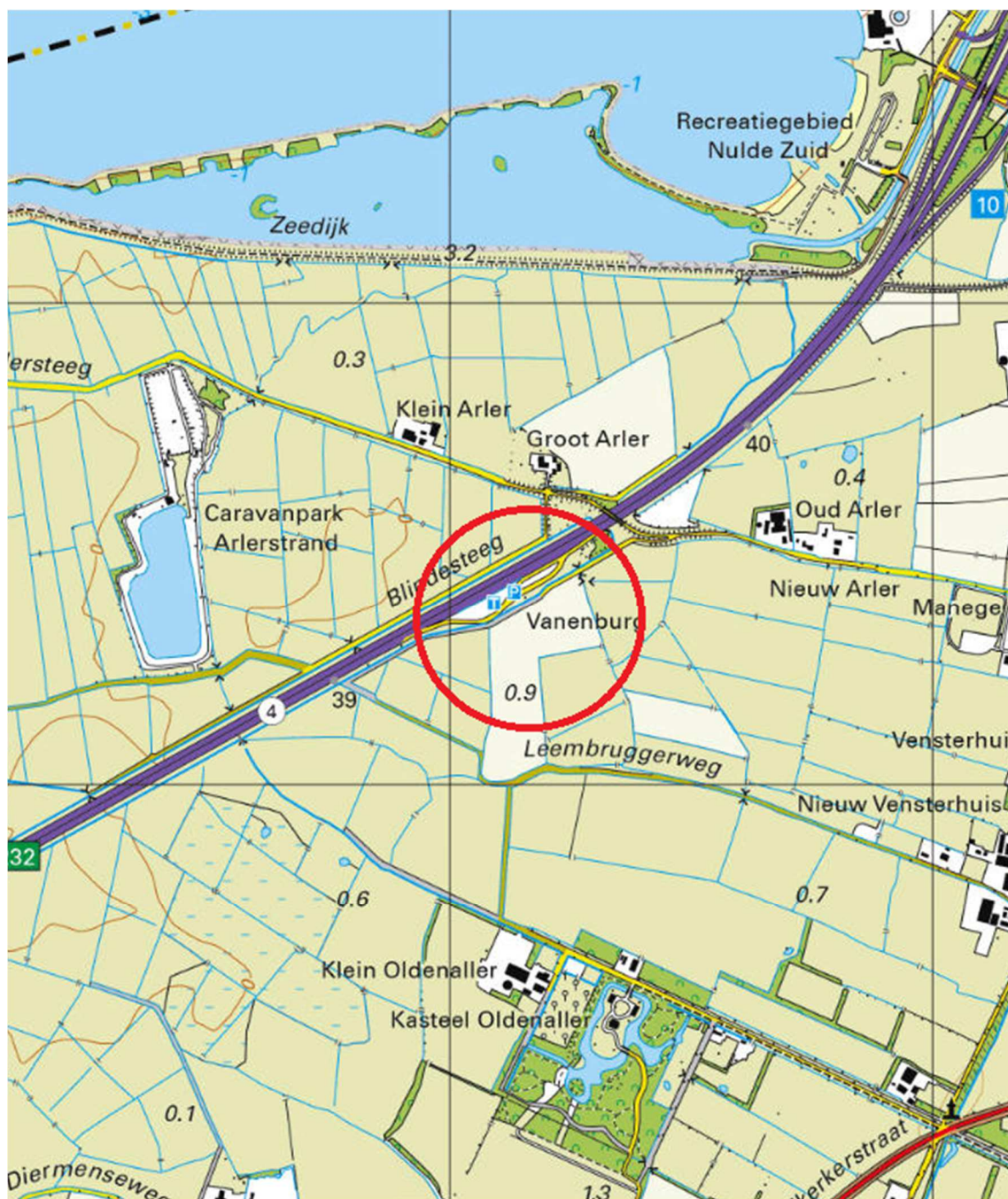
- De licht verhoogde concentraties (PCB, minerale olie, kobalt en lood in de grond en barium, cadmium en zink in het grondwater) geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen.
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest aangetroffen. In de bodem is in één mengmonster analytisch een concentratie asbest aangetoond van 0,3 mg/kg ds. De concentratie is ruim lager dan $\frac{1}{2}$ x interventiewaarde. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor de beoogde (her)inrichting / uitbreiding van de locatie en het (toekomstige) gebruik als verzorgingsplaats (parkeerplaatsen en groen).
- De bodem ter plekke van de verhardingen is niet onderzocht.
- Voor de uitvoering van de grondwerkzaamheden is de basishygiene van toepassing conform de CROW 400. Geadviseerd wordt om deze resultaten op te nemen in het V&G-plan Ontwerp.
- Ten aanzien van PFAS voldoet de grond aan Wonen / Industrie dan wel aan Landbouw / Natuur.

6.2 Aanbevelingen

- Voor de uitvoering van de grondwerkzaamheden is de basishygiene van toepassing conform de CROW 400. Geadviseerd wordt om deze resultaten op te nemen in het V&G-plan Ontwerp.
- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart).

Bijlage A

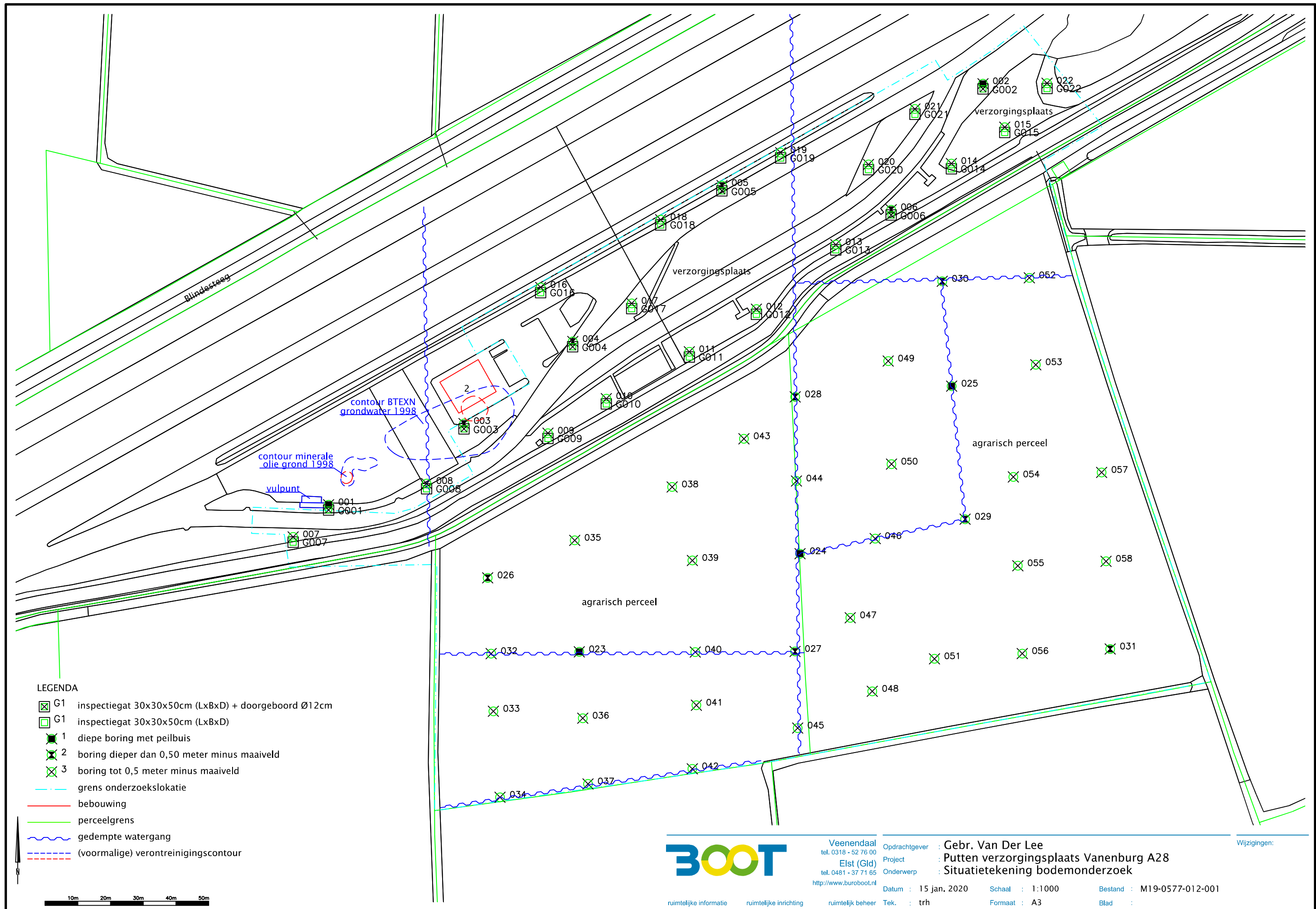
blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten



TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever	: Fa. Gebr. Van der Lee
Projectnaam	: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Projectnummer	: P19-0577
Datum	: 14 februari 2020



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Gebr. Van Der Lee
Project : Putten verzorgingsplaats Vanenburg A28
Onderwerp : Situatietekening bodemonderzoek

Datum : 15 jan. 2020
Tek. : trh
Schaal : 1:1000
Formaat : A3
Bestand : M19-0577-012-001
Blad :

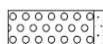
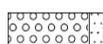
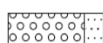
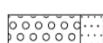
Wijzigingen:

Bijlage B

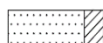
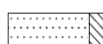
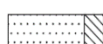
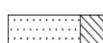
Beschrijving bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

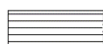
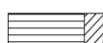
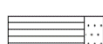
grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

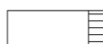
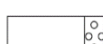
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

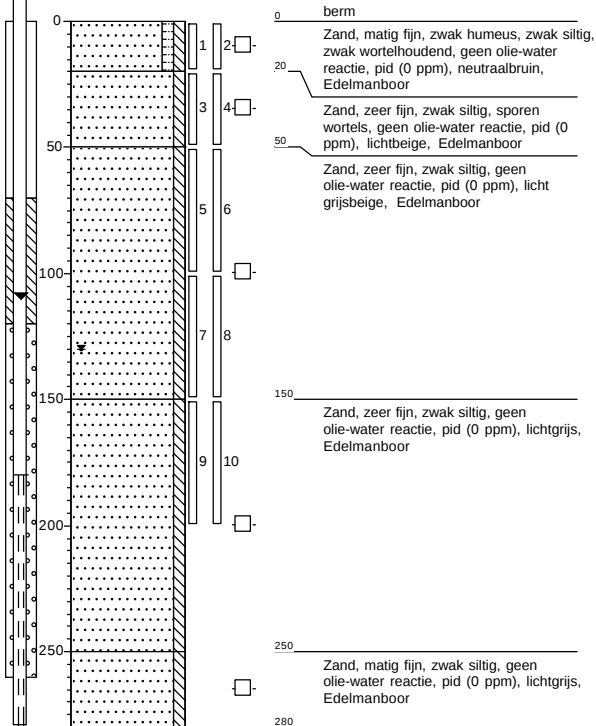
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

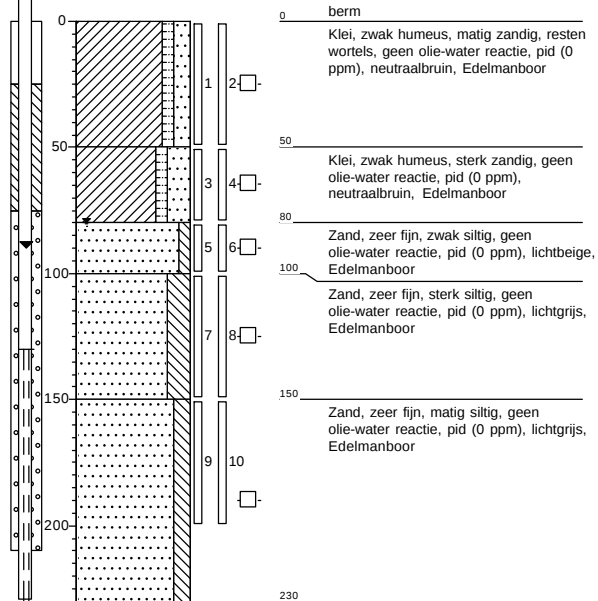
Boring: 001-

Datum: 19-11-2019



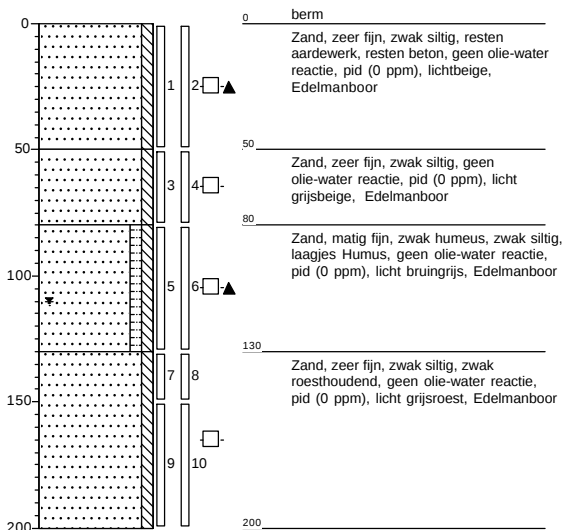
Boring: 002-

Datum: 19-11-2019



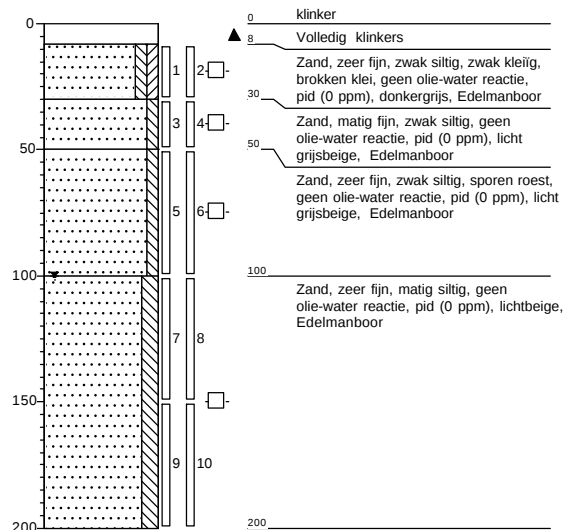
Boring: 003-

Datum: 19-11-2019



Boring: 004-

Datum: 19-11-2019



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

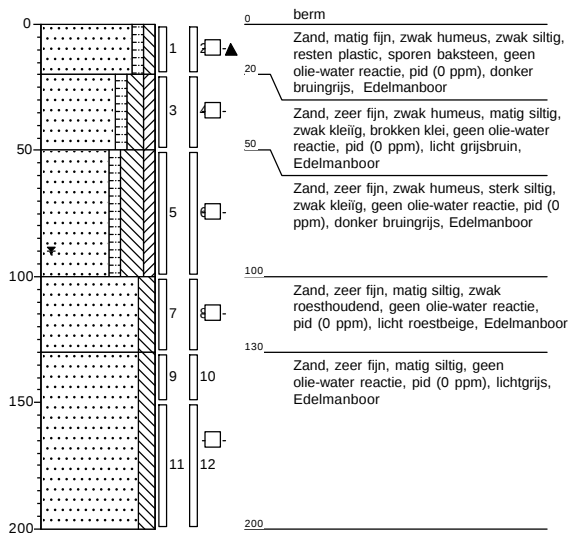
Projectcode: P19-0577

Pagina 1 van 15

d.d. 14-01-2020

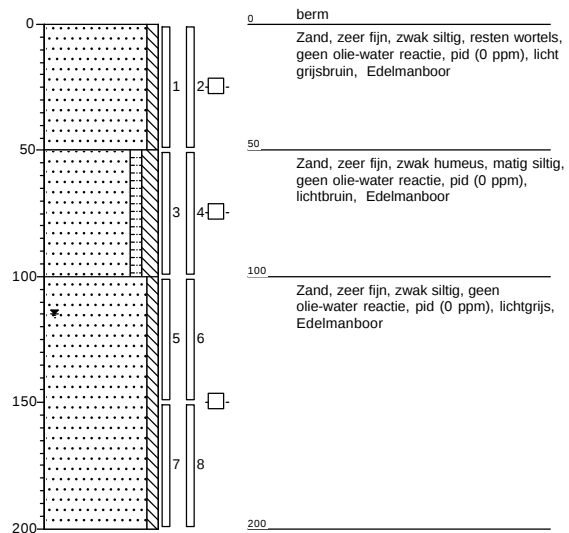
Boring: 005-

Datum: 19-11-2019



Boring: 006-

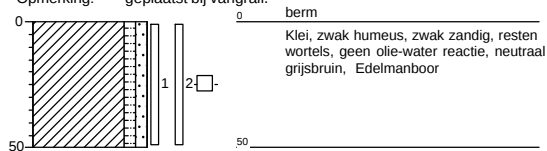
Datum: 19-11-2019



Boring: 007-

Datum: 19-11-2019

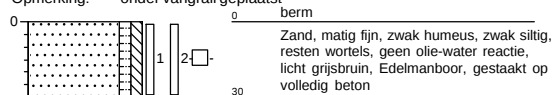
Opmerking: geplaatst bij vangrail.



Boring: 008-

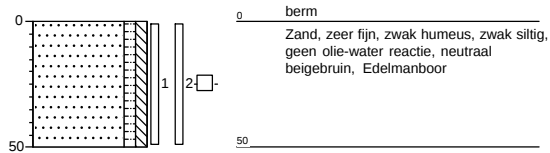
Datum: 19-11-2019

Opmerking: onder vangrail geplaatst



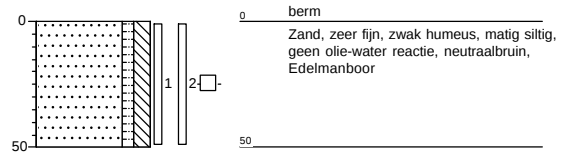
Boring: 009-

Datum: 19-11-2019



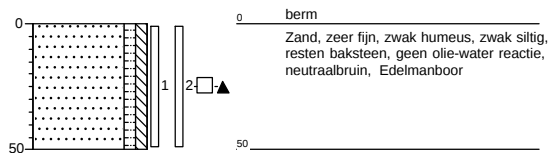
Boring: 010-

Datum: 19-11-2019



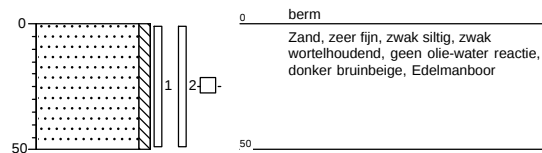
Boring: 011-

Datum: 19-11-2019



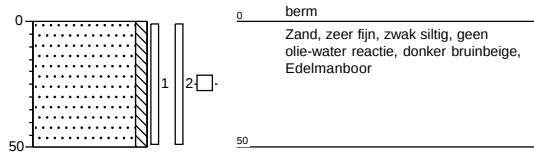
Boring: 012-

Datum: 19-11-2019



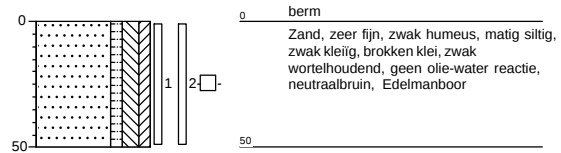
Boring: 013-

Datum: 19-11-2019



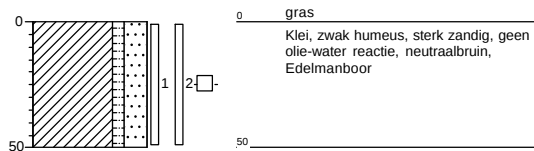
Boring: 014-

Datum: 19-11-2019



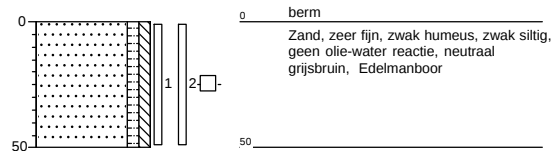
Boring: 015-

Datum: 19-11-2019



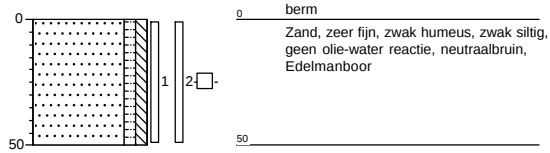
Boring: 016-

Datum: 19-11-2019



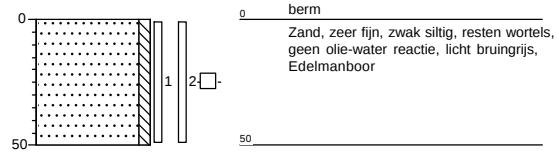
Boring: 017-

Datum: 19-11-2019



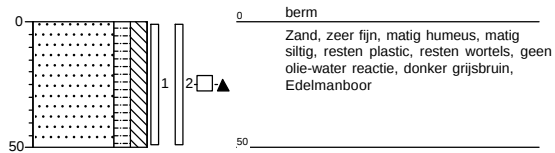
Boring: 018-

Datum: 19-11-2019



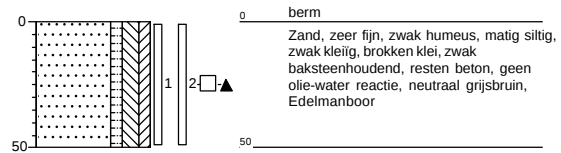
Boring: 019-

Datum: 19-11-2019



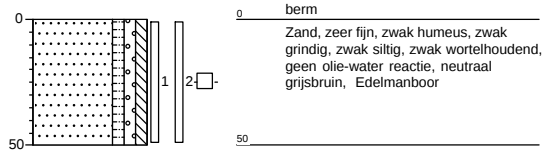
Boring: 020-

Datum: 19-11-2019



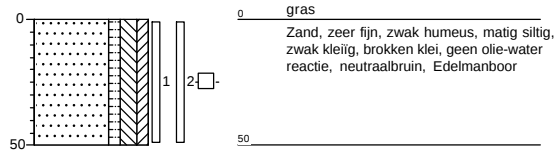
Boring: 021-

Datum: 19-11-2019



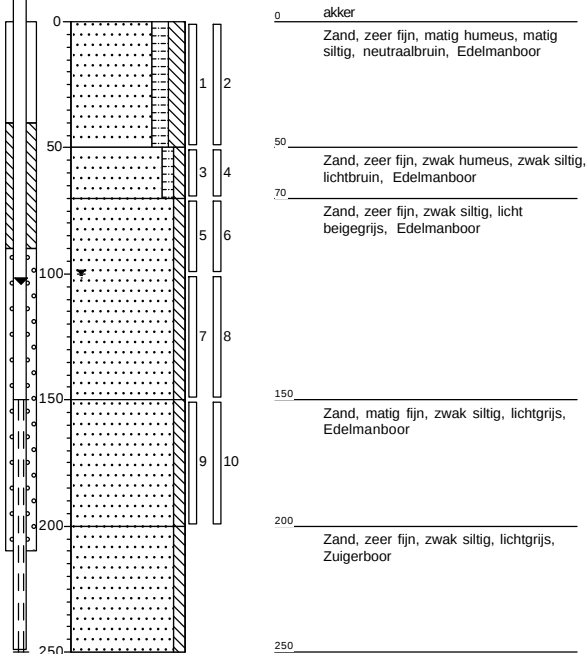
Boring: 022-

Datum: 19-11-2019



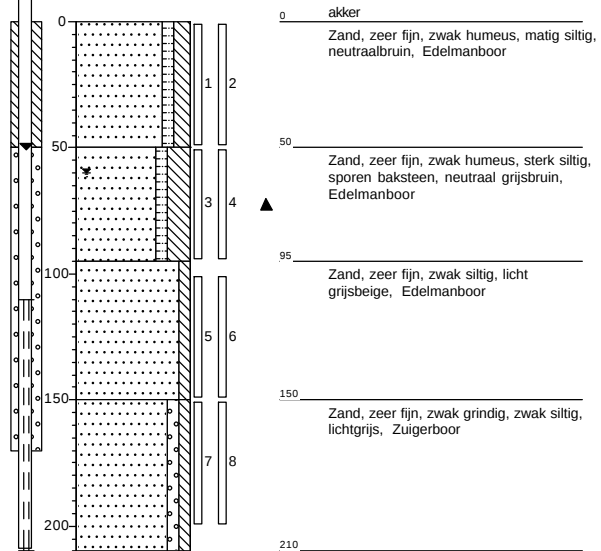
Boring: 023-

Datum: 21-11-2019



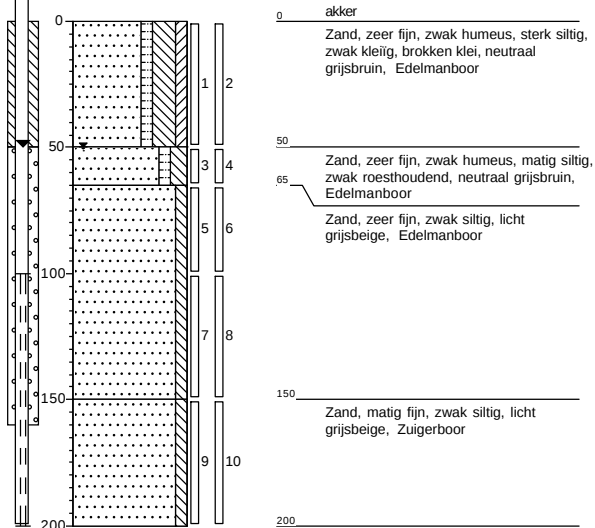
Boring: 024-

Datum: 21-11-2019



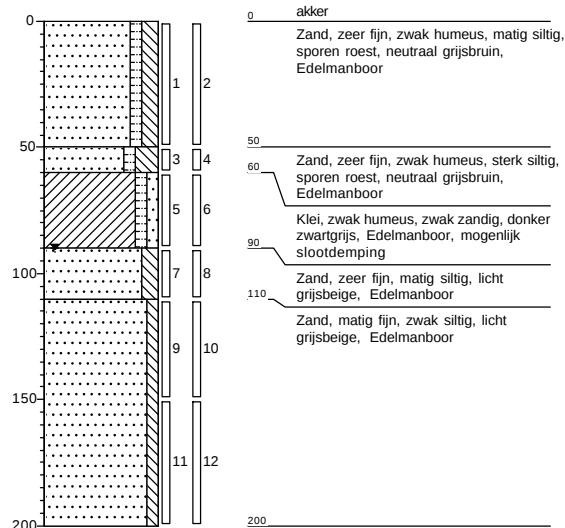
Boring: 025-

Datum: 21-11-2019



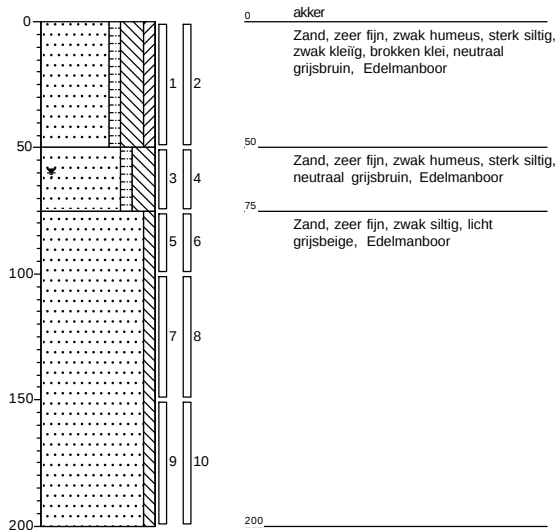
Boring: 026-

Datum: 21-11-2019



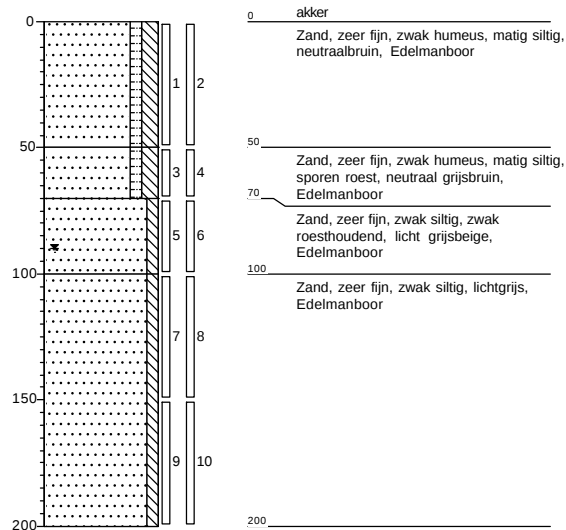
Boring: 027-

Datum: 21-11-2019



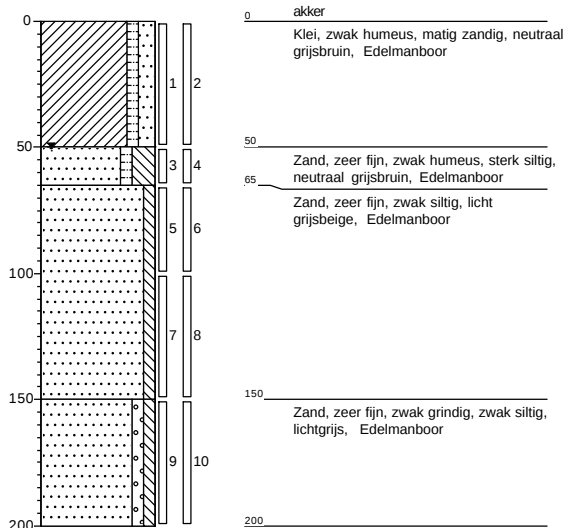
Boring: 028-

Datum: 21-11-2019



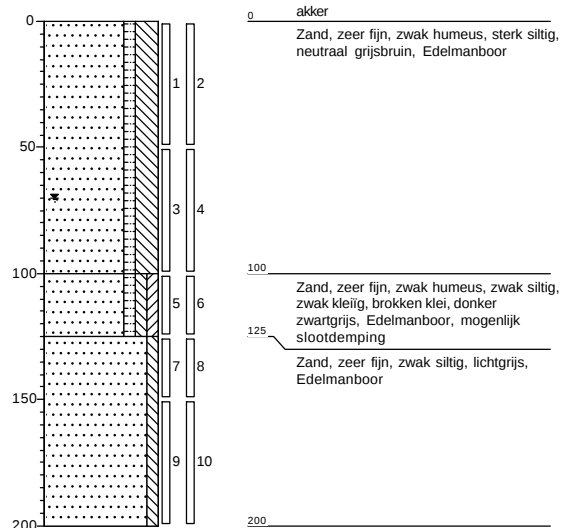
Boring: 029-

Datum: 21-11-2019



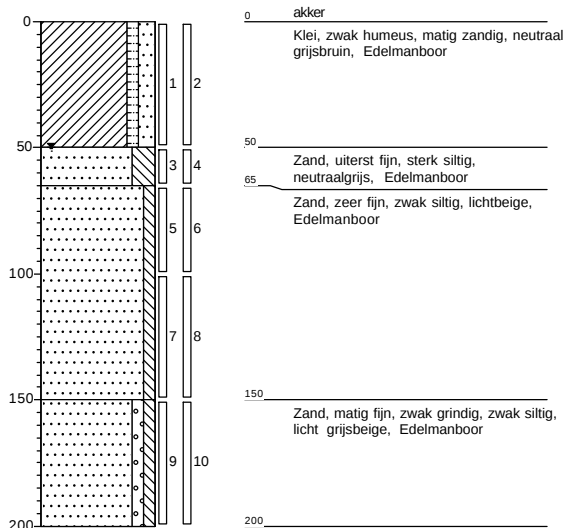
Boring: 030-

Datum: 21-11-2019



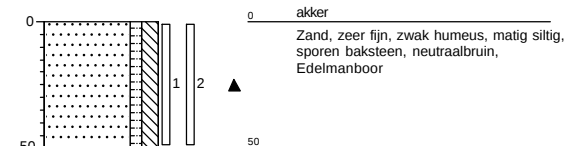
Boring: 031-

Datum: 21-11-2019



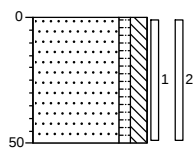
Boring: 032-

Datum: 22-11-2019



Boring: 033-

Datum: 22-11-2019

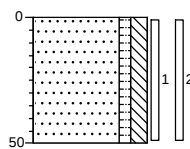


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 034-

Datum: 22-11-2019

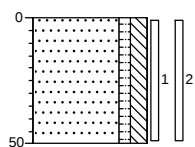


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 035-

Datum: 22-11-2019

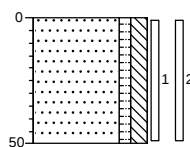


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 036-

Datum: 22-11-2019

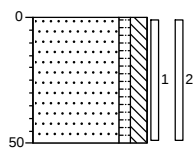


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
sporen baksteen, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 037-

Datum: 22-11-2019

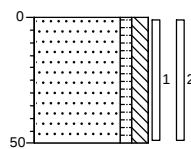


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 038-

Datum: 22-11-2019

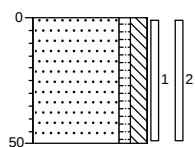


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 039-

Datum: 22-11-2019

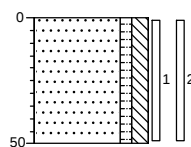


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 040-

Datum: 22-11-2019



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraalbruin, Edelmanboor

50



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

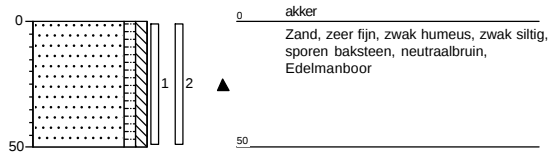
Projectcode: P19-0577

Pagina 10 van 15

d.d. 14-01-2020

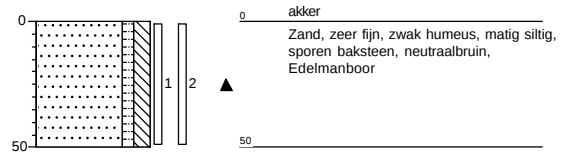
Boring: 041-

Datum: 22-11-2019



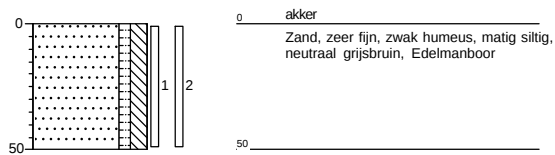
Boring: 042-

Datum: 22-11-2019



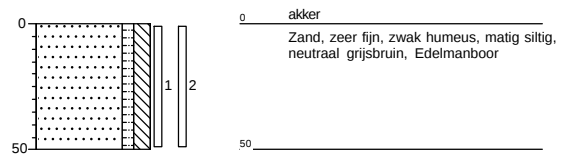
Boring: 043-

Datum: 22-11-2019



Boring: 044-

Datum: 22-11-2019



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

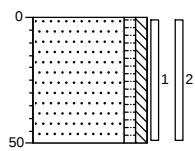
Projectcode: P19-0577

Pagina 11 van 15

d.d. 14-01-2020

Boring: 045-

Datum: 22-11-2019

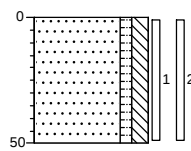


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 046-

Datum: 22-11-2019

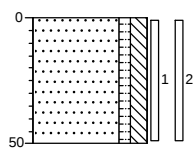


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 047-

Datum: 22-11-2019

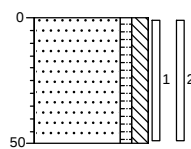


0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 048-

Datum: 22-11-2019



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

50



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

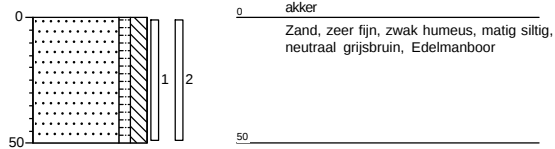
Projectcode: P19-0577

Pagina 12 van 15

d.d. 14-01-2020

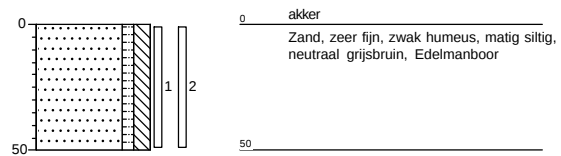
Boring: 049-

Datum: 22-11-2019



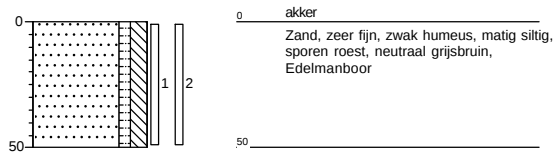
Boring: 050-

Datum: 22-11-2019



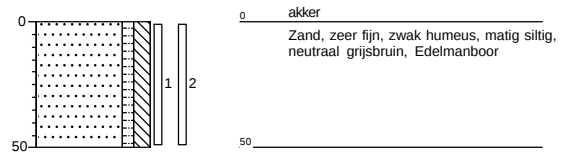
Boring: 051-

Datum: 22-11-2019



Boring: 052-

Datum: 22-11-2019



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

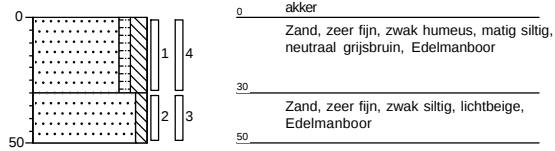
Projectcode: P19-0577

Pagina 13 van 15

d.d. 14-01-2020

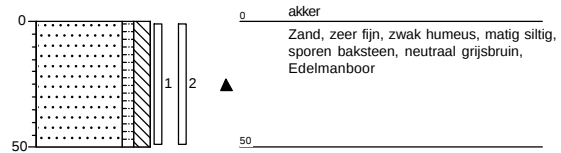
Boring: 053-

Datum: 22-11-2019



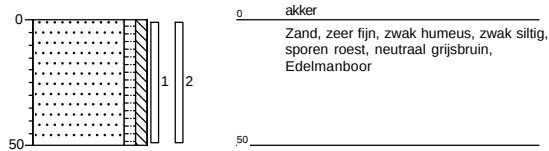
Boring: 054-

Datum: 22-11-2019



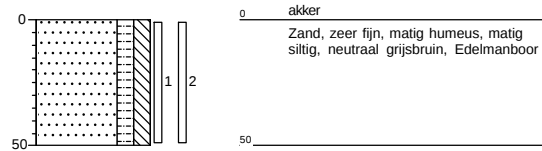
Boring: 055-

Datum: 22-11-2019



Boring: 056-

Datum: 22-11-2019



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

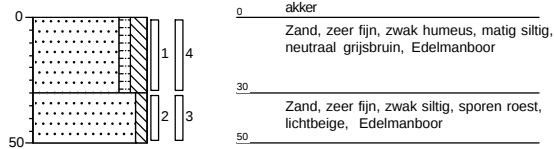
Projectcode: P19-0577

Pagina 14 van 15

d.d. 14-01-2020

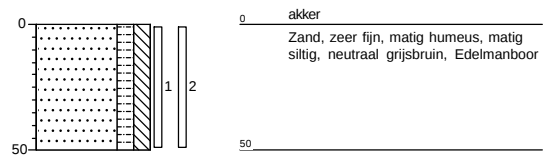
Boring: 057-

Datum: 22-11-2019



Boring: 058-

Datum: 22-11-2019



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

Projectcode: P19-0577

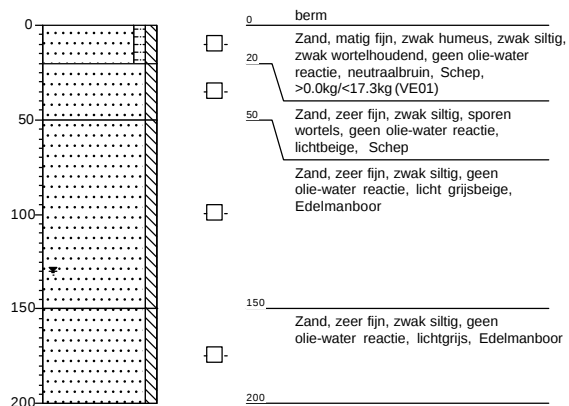
Pagina 15 van 15

d.d. 14-01-2020

Boring: G001-

Datum: 20-11-2019

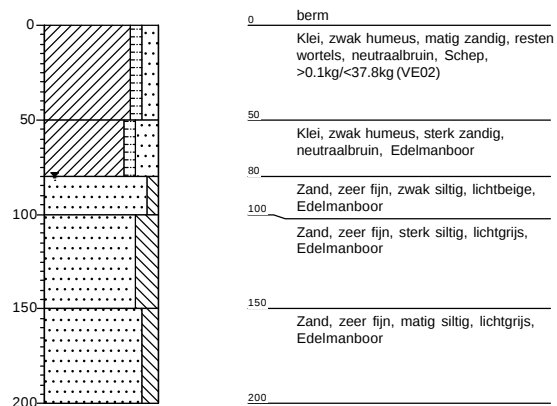
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Boring: G002-

Datum: 20-11-2019

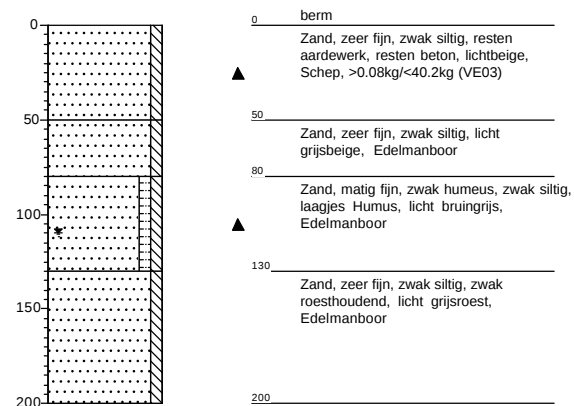
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Boring: G003-

Datum: 20-11-2019

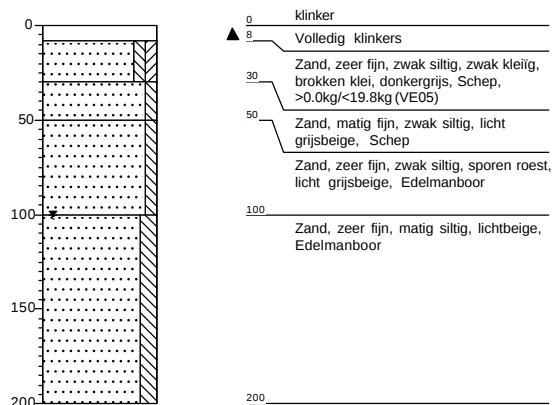
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Boring: G004-

Datum: 20-11-2019

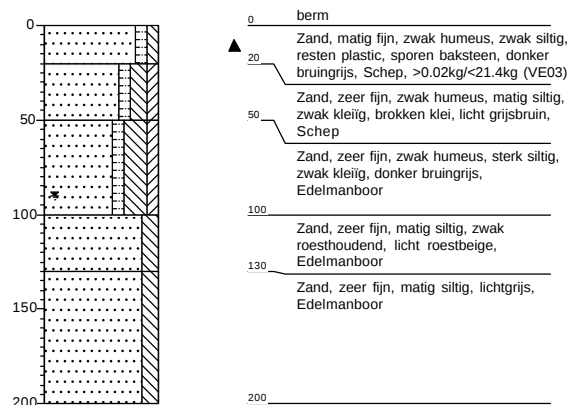
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Boring: G005-

Datum: 20-11-2019

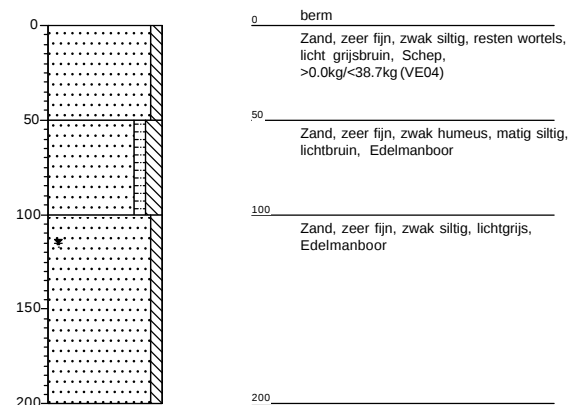
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Boring: G006-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

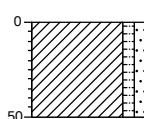
Projectcode: P19-0577

Pagina 1 van 4

d.d. 14-01-2020

Boring: G007-

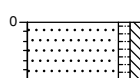
Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Klei, zwak humeus, zwak zandig, resten wortels, neutraal grijsbruin, Schep, >0.05kg/<38.9kg (VE02)

Boring: G008-

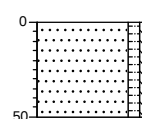
Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten wortels, licht grijsbruin, Schep, >0.02kg/<25.6kg (VE01)

Boring: G009-

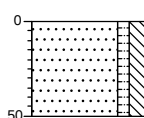
Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, neutraal beigebruin, Schep, >0.0kg/<43.1kg (VE01)

Boring: G010-

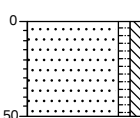
Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig, neutraalbruin, Schep, >0.04kg/<39.3kg (VE01)

Boring: G011-

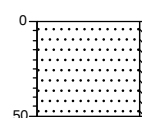
Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, resten baksteen, neutraalbruin, Schep, >0.0kg/<39.9kg (VE03)

Boring: G012-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Schep, >0.04kg/<43.2kg (VE04)



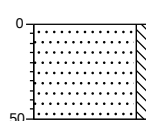
Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving**Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28****Projectcode: P19-0577****Pagina 2 van 4****d.d. 14-01-2020**

Boring: G013-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

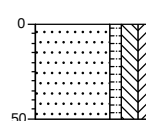
0 berm

Zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
bruinbeige, Schep,
>0.02kg/<41.7kg (VE04)

50

Boring: G014-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

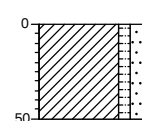
0 berm

Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig,
zwak kleilig, brokken klei, zwak
wortelhoudend, neutraalbruin, Schep,
>0.03kg/<41.8kg (VE05)

50

Boring: G015-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

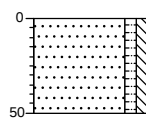
0 gras

Klei, zwak humeus, sterk zandig,
neutraalbruin, Schep,
>0.0kg/<35.1kg (VE02)

50

Boring: G016-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

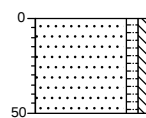
0 berm

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig,
neutraal grijsbruin, Schep,
>0.0kg/<39.6kg (VE04)

50

Boring: G017-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

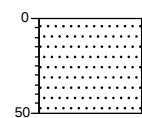
0 berm

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig,
neutraalbruin, Schep,
>0.04kg/<41.6kg (VE01)

50

Boring: G018-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

0 berm

Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten wortels,
licht bruingrijs, Schep,
>0.05kg/<43.1kg (VE04)

50



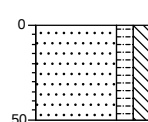
Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>**Onderwerp: Boorbeschrijving****Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28****Projectcode: P19-0577****Pagina 3 van 4****d.d. 14-01-2020**

Boring: G019-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

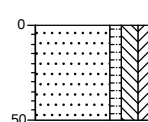


0 berm
▲ Zand, zeer fijn, matig humeus, matig siltig, resten plastic, resten wortels, donker grijsbruin, Schep, >0.1kg/<42.0kg (VE03)
50

Boring: G020-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

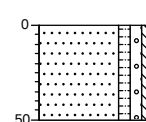


0 berm
▲ Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig, zwak kleilig, brokken klei, zwak baksteenhoudend, resten beton, neutraal grijsbruin, Schep, >0.2kg/<41.3kg (VE03)
50

Boring: G021-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

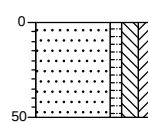


0 berm
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindig, zwak siltig, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, >0.0kg/<41.4kg (VE05)
50

Boring: G022-

Datum: 20-11-2019

Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig siltig, zwak kleilig, brokken klei, neutraalbruin, Schep, >0.06kg/<44.6kg (VE05)
50



Ingenieurs met een verhaal.

Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

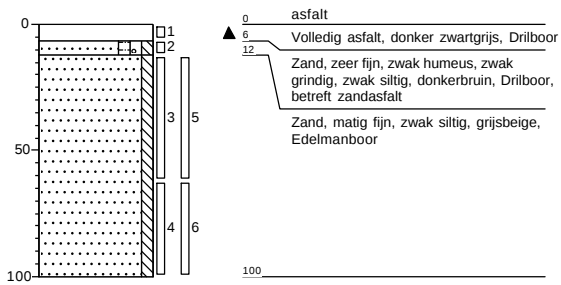
Projectcode: P19-0577

Pagina 4 van 4

d.d. 14-01-2020

Boring: ASF01-

Datum: 28-11-2019



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving

Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

Projectcode: P19-0577

Pagina 1 van 1

d.d. 14-01-2020

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019174232/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-13-21
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019174232/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	21-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-13-21	Rapportagedatum	26-Nov-2019/13:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.5	81.5	87.0	92.9	85.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	4.1	2.0	1.6	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	94.8	97.4	98.1	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	15.5	8.9	4.2	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	40	47	28	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.0	3.5	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	17	7.9	13	8.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	13	6.8	4.8	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	65	23	42	32	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	34	44	30	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	21	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	6.0	17	7.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2	<6.0	8.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	<35	53	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	MM001	19-Nov-2019	11059800
2	MM002	19-Nov-2019	11059801
3	MM003	19-Nov-2019	11059802
4	MM004	19-Nov-2019	11059803
5	MM005	19-Nov-2019	11059804



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019174232/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	21-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-13-21	Rapportagedatum	26-Nov-2019/13:40
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	0.0012	0.0011	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0018	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.0049 ¹⁾	0.0054	0.0056	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.081	0.051	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.085	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.062	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.066	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.64	0.35 ¹⁾	0.61	0.37	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM001	19-Nov-2019	11059800
2	MM002	19-Nov-2019	11059801
3	MM003	19-Nov-2019	11059802
4	MM004	19-Nov-2019	11059803
5	MM005	19-Nov-2019	11059804



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019174232/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	21-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-13-21	Rapportagedatum	26-Nov-2019/13:40
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.8	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM006	19-Nov-2019	11059805
7	MM007	19-Nov-2019	11059806

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019174232/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	21-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-13-21	Rapportagedatum	26-Nov-2019/13:40
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM006	19-Nov-2019	11059805
7	MM007	19-Nov-2019	11059806

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019174232/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11059800	003	1	0	50	0537882163	MM001
11059800	005	1	0	20	0537882161	MM001
11059800	020	1	0	50	0537882151	MM001
11059800	011	1	0	50	0535598299	MM001
11059801	007	1	0	50	0535598293	MM002
11059801	015	1	0	50	0537882155	MM002
11059801	002	1	0	50	0537882060	MM002
11059802	009	1	0	50	0537680795	MM003
11059802	010	1	0	50	0535598291	MM003
11059802	017	1	0	50	0535598302	MM003
11059802	016	1	0	50	0535598305	MM003
11059802	019	1	0	50	0537882171	MM003
11059802	014	1	0	50	0537882127	MM003
11059802	022	1	0	50	0535598606	MM003
11059802	021	1	0	50	0537882115	MM003
11059802	001	1	0	20	0535598300	MM003
11059802	008	1	0	30	0535598296	MM003
11059803	018	1	0	50	0537882139	MM004
11059803	012	1	0	50	0537882153	MM004
11059803	013	1	0	50	0537882154	MM004
11059803	006	1	0	50	0537882158	MM004
11059804	003	5	80	130	0535598301	MM005
11059804	005	5	50	100	0537680013	MM005
11059804	006	3	50	100	0535598615	MM005
11059805	004	5	50	100	0537882180	MM006
11059805	004	7	100	150	0537882167	MM006
11059805	005	11	150	200	0537882149	MM006
11059805	006	5	100	150	0535598620	MM006
11059805	006	7	150	200	0535598619	MM006
11059806	001	5	50	100	0535598295	MM007
11059806	001	9	150	200	0535598297	MM007
11059806	003	9	150	200	0535598303	MM007
11059806	002	5	80	100	0535598609	MM007
11059806	002	9	150	200	0535598607	MM007

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019174232/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019174232/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

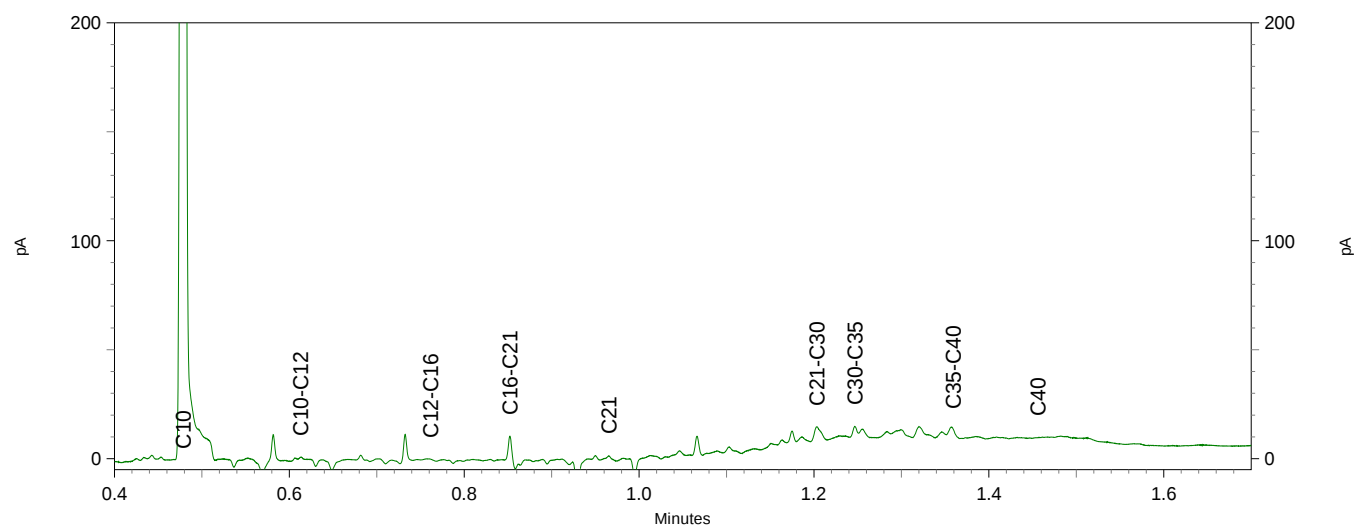
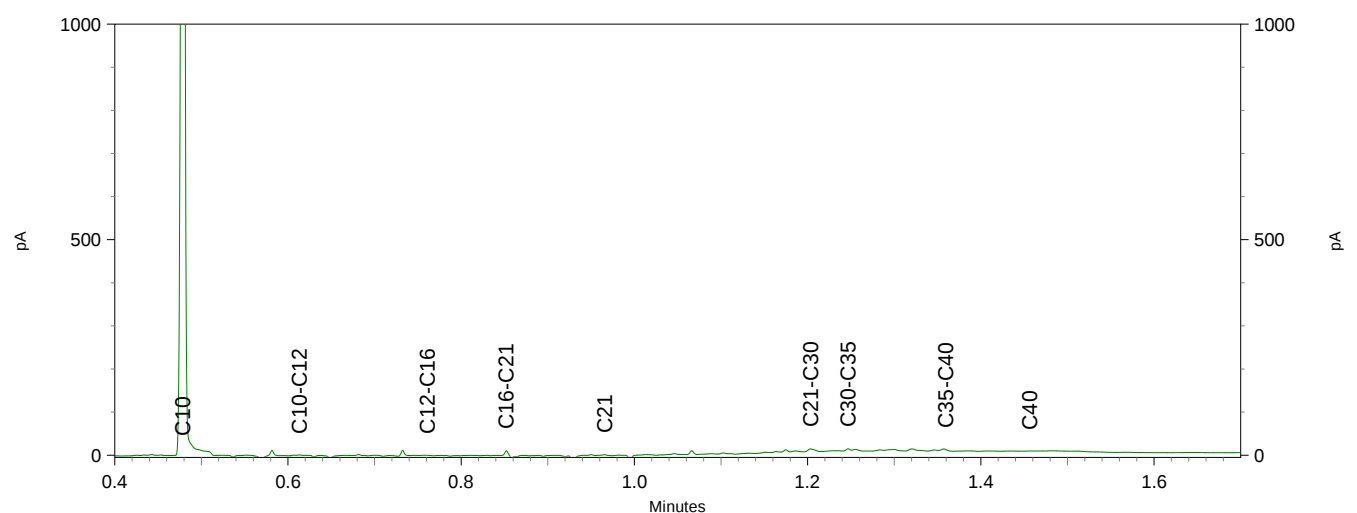
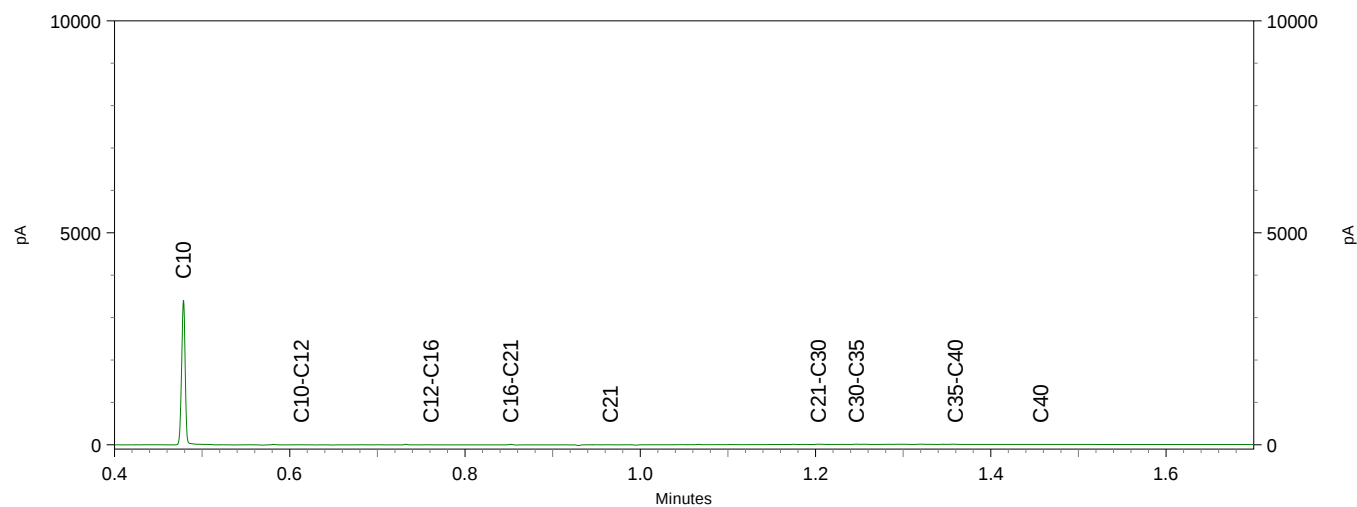
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11059800

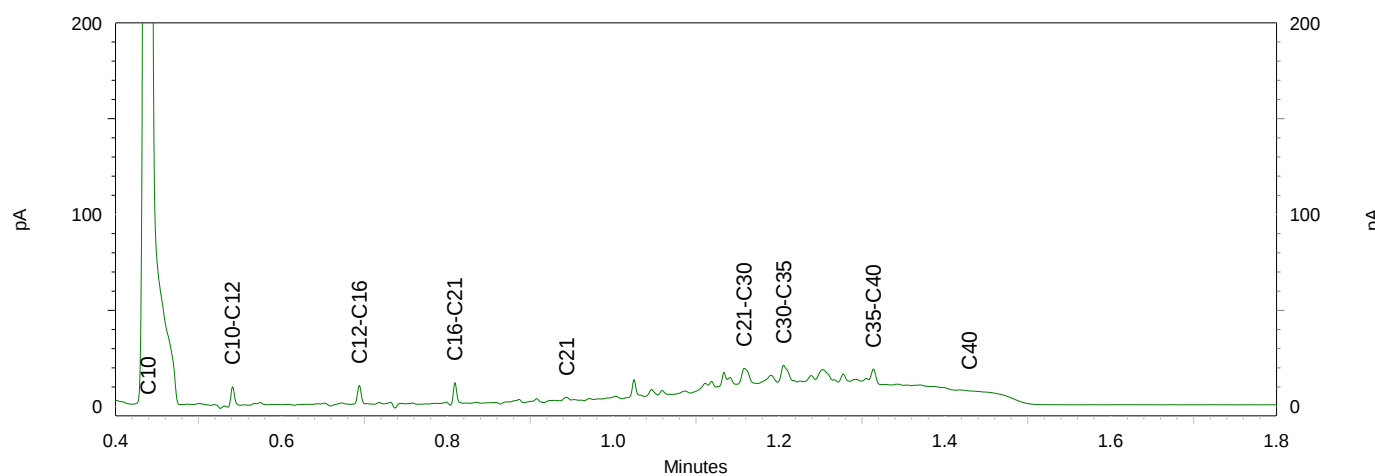
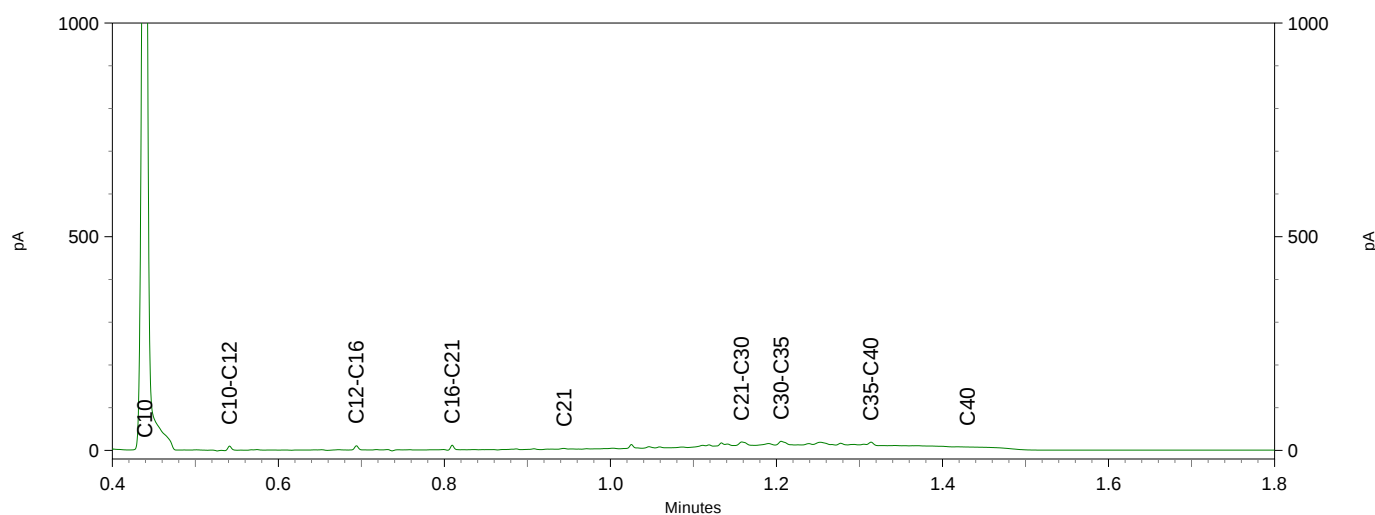
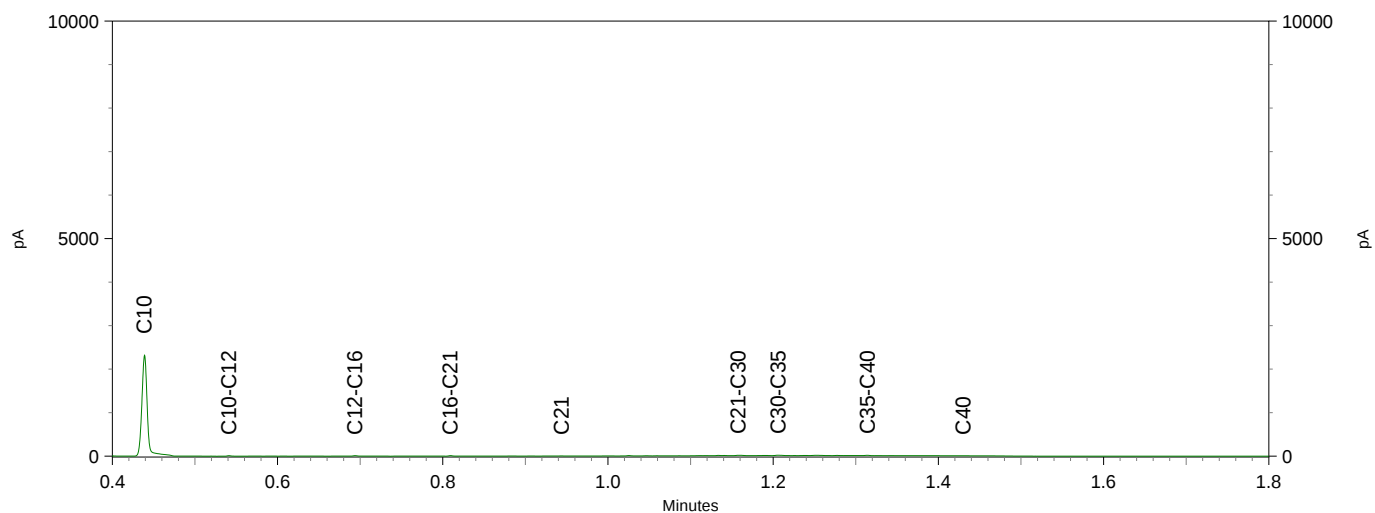
Certificate no.: 2019174232

Sample description.: MM001

V



Sample ID.: 11059802
 Certificate no.: 2019174232
 Sample description.: MM003
 V



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019175862/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-12-17
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019175862/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	25-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:17
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.6	82.7	82.0	81.6	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.2	2.8	2.8	2.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	97.4	96.0	96.6	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4	5.8	16.4	8.4	8.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	21	41	32	21
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4	6.0	3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	12	14	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	5.9	13	8.1	5.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	20	22	23	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	39	46	47	34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.2	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM008	22-Nov-2019	11065136
2	MM009	21-Nov-2019	11065137
3	MM010	21-Nov-2019	11065138
4	MM011	22-Nov-2019	11065139
5	MM012	21-Nov-2019	11065140



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019175862/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	25-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:17
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM008	22-Nov-2019	11065136
2	MM009	21-Nov-2019	11065137
3	MM010	21-Nov-2019	11065138
4	MM011	22-Nov-2019	11065139
5	MM012	21-Nov-2019	11065140



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019175862/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	25-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:17
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.4	82.5	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.1	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	97.5	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.6	5.6	3.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	3.4	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.072	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	4.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	24	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM013	21-Nov-2019	11065141
7	MM014	21-Nov-2019	11065142
8	MM015	21-Nov-2019	11065143

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019175862/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	25-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	29-Nov-2019/13:17
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM013	21-Nov-2019	11065141
7	MM014	21-Nov-2019	11065142
8	MM015	21-Nov-2019	11065143

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175862/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11065136	054	1	0	50	0537882181	MM008
11065136	041	1	0	50	0537882453	MM008
11065136	042	1	0	50	0537882494	MM008
11065136	036	1	0	50	0537882146	MM008
11065137	024	3	50	95	0537841725	MM009
11065137	032	1	0	50	0537882490	MM009
11065138	029	1	0	50	0537680808	MM010
11065138	031	1	0	50	0537882491	MM010
11065139	046	1	0	50	0537882199	MM011
11065139	044	1	0	50	0537882499	MM011
11065139	040	1	0	50	0537841727	MM011
11065139	052	1	0	50	0537882214	MM011
11065140	026	1	0	50	0537882591	MM012
11065140	058	1	0	50	0537680791	MM012
11065140	055	1	0	50	0537882121	MM012
11065140	048	1	0	50	0537680953	MM012
11065140	047	1	0	50	0537882209	MM012
11065140	050	1	0	50	0537882203	MM012
11065140	039	1	0	50	0537680801	MM012
11065140	037	1	0	50	0537882166	MM012
11065140	033	1	0	50	0537882493	MM012
11065140	035	1	0	50	0537882160	MM012
11065141	026	5	60	90	0537842027	MM013
11065142	028	3	50	70	0537680806	MM014
11065142	023	3	50	70	0537882592	MM014
11065142	027	3	50	75	0537680256	MM014
11065142	030	3	50	100	0537882492	MM014
11065143	028	9	150	200	0537680794	MM015
11065143	026	9	110	150	0537882145	MM015
11065143	023	7	100	150	0537680800	MM015
11065143	027	7	100	150	0537841731	MM015
11065143	024	7	150	200	0537882487	MM015
11065143	029	7	100	150	0537841624	MM015
11065143	031	5	65	100	0537841694	MM015
11065143	031	9	150	200	0537841730	MM015
11065143	025	7	100	150	0537680796	MM015

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019175862/1**

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11065143	030	9	150	200	0537882162	MM015

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019175862/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019175862/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 02-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019179770/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-12-17
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019179770/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	29-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	02-Dec-2019/14:16
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.5	81.5	87.0	92.9	85.1
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	8.1	4.2	<4.0	<4.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM001	19-Nov-2019	11078636
2	MM002	19-Nov-2019	11078637
3	MM003	19-Nov-2019	11078638
4	MM004	19-Nov-2019	11078639
5	MM005	19-Nov-2019	11078640



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019179770/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	29-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	02-Dec-2019/14:16
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.8	83.8	85.6	82.7	82.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.1	7.1	8.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM006	19-Nov-2019	11078641
7	MM007	19-Nov-2019	11078642
8	MM008	22-Nov-2019	11078643
9	MM009	21-Nov-2019	11078644
10	MM010	21-Nov-2019	11078645



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019179770/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	29-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	02-Dec-2019/14:16
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	84.0	79.4	82.5	82.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	5.5	<4.0	8.7	<4.0	<4.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MM011	22-Nov-2019	11078646
12	MM012	21-Nov-2019	11078647
13	MM013	21-Nov-2019	11078648
14	MM014	21-Nov-2019	11078649
15	MM015	21-Nov-2019	11078650

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019179770/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11078636	003	1	0	50	0537882163	MM001
11078636	005	1	0	20	0537882161	MM001
11078636	020	1	0	50	0537882151	MM001
11078636	011	1	0	50	0535598299	MM001
11078637	007	1	0	50	0535598293	MM002
11078637	015	1	0	50	0537882155	MM002
11078637	002	1	0	50	0537882060	MM002
11078638	009	1	0	50	0537680795	MM003
11078638	010	1	0	50	0535598291	MM003
11078638	017	1	0	50	0535598302	MM003
11078638	016	1	0	50	0535598305	MM003
11078638	019	1	0	50	0537882171	MM003
11078638	014	1	0	50	0537882127	MM003
11078638	022	1	0	50	0535598606	MM003
11078638	021	1	0	50	0537882115	MM003
11078638	001	1	0	20	0535598300	MM003
11078638	008	1	0	30	0535598296	MM003
11078639	018	1	0	50	0537882139	MM004
11078639	012	1	0	50	0537882153	MM004
11078639	013	1	0	50	0537882154	MM004
11078639	006	1	0	50	0537882158	MM004
11078640	003	5	80	130	0535598301	MM005
11078640	005	5	50	100	0537680013	MM005
11078640	006	3	50	100	0535598615	MM005
11078641	004	5	50	100	0537882180	MM006
11078641	004	7	100	150	0537882167	MM006
11078641	005	11	150	200	0537882149	MM006
11078641	006	5	100	150	0535598620	MM006
11078641	006	7	150	200	0535598619	MM006
11078642	001	5	50	100	0535598295	MM007
11078642	001	9	150	200	0535598297	MM007
11078642	003	9	150	200	0535598303	MM007
11078642	002	5	80	100	0535598609	MM007
11078642	002	9	150	200	0535598607	MM007
11078643	054	1	0	50	0537882181	MM008
11078643	041	1	0	50	0537882453	MM008

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019179770/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11078643	042	1	0	50	0537882494	MM008
11078643	036	1	0	50	0537882146	MM008
11078644	024	3	50	95	0537841725	MM009
11078644	032	1	0	50	0537882490	MM009
11078645	029	1	0	50	0537680808	MM010
11078645	031	1	0	50	0537882491	MM010
11078646	052	1	0	50	0537882214	MM011
11078646	046	1	0	50	0537882199	MM011
11078646	044	1	0	50	0537882499	MM011
11078646	040	1	0	50	0537841727	MM011
11078647	026	1	0	50	0537882591	MM012
11078647	058	1	0	50	0537680791	MM012
11078647	055	1	0	50	0537882121	MM012
11078647	048	1	0	50	0537680953	MM012
11078647	047	1	0	50	0537882209	MM012
11078647	050	1	0	50	0537882203	MM012
11078647	039	1	0	50	0537680801	MM012
11078647	037	1	0	50	0537882166	MM012
11078647	033	1	0	50	0537882493	MM012
11078647	035	1	0	50	0537882160	MM012
11078648	026	5	60	90	0537842027	MM013
11078649	028	3	50	70	0537680806	MM014
11078649	023	3	50	70	0537882592	MM014
11078649	027	3	50	75	0537680256	MM014
11078649	030	3	50	100	0537882492	MM014
11078650	028	9	150	200	0537680794	MM015
11078650	026	9	110	150	0537882145	MM015
11078650	023	7	100	150	0537680800	MM015
11078650	027	7	100	150	0537841731	MM015
11078650	024	7	150	200	0537882487	MM015
11078650	029	7	100	150	0537841624	MM015
11078650	031	5	65	100	0537841694	MM015
11078650	031	9	150	200	0537841730	MM015
11078650	025	7	100	150	0537680796	MM015
11078650	030	9	150	200	0537882162	MM015

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019179770/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 09-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-16-23
Monster(s) ontvangen	26-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.3	87.0	91.8	86.1	83.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1 ¹⁾	2.6 ¹⁾	1.1 ¹⁾	3.1 ¹⁾	1.0 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	97.1	98.5	96.5	98.6
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.8 ³⁾	0.3 ³⁾	0.2 ³⁾	0.5 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3 ³⁾	0.5 ³⁾	0.7 ³⁾	1.2 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2 ³⁾	<0.1 ³⁾	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	0.2 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PF01	19-Nov-2019	11069740
2	PF02	19-Nov-2019	11069741
3	PF03	19-Nov-2019	11069742
4	PF04	19-Nov-2019	11069743
5	PF05	19-Nov-2019	11069744



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
som PFOA	µg/kg ds	1.9 ³⁾	0.4 ³⁾	0.3 ³⁾	0.6 ³⁾	0.1 ³⁾
som PFOS	µg/kg ds	0.5 ³⁾	0.6 ³⁾	0.9 ³⁾	1.4 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PF01	19-Nov-2019	11069740
2	PF02	19-Nov-2019	11069741
3	PF03	19-Nov-2019	11069742
4	PF04	19-Nov-2019	11069743
5	PF05	19-Nov-2019	11069744



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.5	83.4	85.0	80.6	80.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4 ¹⁾	3.4 ¹⁾	2.3 ¹⁾	3.4 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.2	97.3	96.2	99.6
Extern / Overig onderzoek						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5 ³⁾	0.4 ³⁾	0.5 ³⁾	0.7 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1 ³⁾	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾	0.2 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PF06	21-Nov-2019	11069745
7	PF07	21-Nov-2019	11069746
8	PF08	21-Nov-2019	11069747
9	PF09	22-Nov-2019	11069748
10	PF10	21-Nov-2019	11069749



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾	<0.1 ³⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.6 ³⁾	0.5 ³⁾	0.6 ³⁾	0.8 ³⁾	0.1 ³⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.2 ³⁾	0.3 ³⁾	0.3 ³⁾	0.3 ³⁾	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	PF06	21-Nov-2019	11069745
7	PF07	21-Nov-2019	11069746
8	PF08	21-Nov-2019	11069747
9	PF09	22-Nov-2019	11069748
10	PF10	21-Nov-2019	11069749



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6
Extern / Overig onderzoek		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoropentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11 PF11	21-Nov-2019	11069750

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019177143/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	26-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-16-23	Rapportagedatum	09-Dec-2019/15:21
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1 ³⁾
som PF0A	µg/kg ds	0.1 ³⁾
som PF0S	µg/kg ds	0.1 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 PF11

Datum monstername

21-Nov-2019

Monster nr.

11069750

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177143/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11069740	007	2	0	50	0180228AD	PF01
11069740	015	2	0	50	0169204AD	PF01
11069740	002	2	0	50	0180221AD	PF01
11069740	002	4	50	80	0169139AD	PF01
11069741	016	2	0	50	0169176AD	PF02
11069741	011	2	0	50	0169175AD	PF02
11069741	001	2	0	20	0180223AD	PF02
11069741	008	2	0	30	0180211AD	PF02
11069741	009	2	0	50	0169200AD	PF02
11069741	010	2	0	50	0169172AD	PF02
11069741	017	2	0	50	0169188AD	PF02
11069742	003	2	0	50	0169199AD	PF03
11069742	004	2	8	30	0169191AD	PF03
11069742	018	2	0	50	0169183AD	PF03
11069742	012	2	0	50	0169167AD	PF03
11069742	013	2	0	50	0169187AD	PF03
11069742	006	2	0	50	0169184AD	PF03
11069743	005	2	0	20	0169203AD	PF04
11069743	019	2	0	50	0169179AD	PF04
11069743	020	2	0	50	0169163AD	PF04
11069743	014	2	0	50	0169151AD	PF04
11069743	022	2	0	50	0180205AD	PF04
11069743	021	2	0	50	0169198AD	PF04
11069744	001	8	100	150	0180226AD	PF05
11069744	001	10	150	200	0180217AD	PF05
11069744	003	4	50	80	0180220AD	PF05
11069744	003	8	130	150	0180216AD	PF05
11069744	004	6	50	100	0169193AD	PF05
11069744	004	10	150	200	0169189AD	PF05
11069744	005	8	100	130	0169202AD	PF05
11069744	006	6	100	150	0169206AD	PF05
11069744	006	8	150	200	0169190AD	PF05
11069744	002	8	100	150	0169143AD	PF05
11069745	026	6	60	90	0151052AD	PF06
11069745	029	2	0	50	0180251AD	PF06
11069745	031	2	0	50	0180197AD	PF06

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177143/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11069746	028	2	0	50	0151035AD	PF07
11069746	023	2	0	50	0151056AD	PF07
11069746	027	2	0	50	0180313AD	PF07
11069746	024	2	0	50	0180237AD	PF07
11069746	025	2	0	50	0169140AD	PF07
11069746	030	2	0	50	0151053AD	PF07
11069746	045	2	0	50	0180305AD	PF07
11069746	046	2	0	50	0180190AD	PF07
11069746	044	2	0	50	0180232AD	PF07
11069746	032	2	0	50	0180241AD	PF07
11069747	026	2	0	50	0151057AD	PF08
11069747	048	2	0	50	0180198AD	PF08
11069747	047	2	0	50	0180201AD	PF08
11069747	038	2	0	50	0180236AD	PF08
11069747	041	2	0	50	0180306AD	PF08
11069747	042	2	0	50	0180229AD	PF08
11069747	037	2	0	50	0180233AD	PF08
11069747	034	2	0	50	0180245AD	PF08
11069747	035	2	0	50	0180328AD	PF08
11069747					0180234AD	PF08
11069748	053	4	0	30	0180200AD	PF09
11069748	054	2	0	50	0180218AD	PF09
11069748	057	4	0	30	0180207AD	PF09
11069748	058	2	0	50	0180206AD	PF09
11069748	056	2	0	50	0180199AD	PF09
11069748	055	2	0	50	0180254AD	PF09
11069748	051	2	0	50	0180248AD	PF09
11069748	050	2	0	50	0180212AD	PF09
11069748	049	2	0	50	0180230AD	PF09
11069748	033	2	0	50	0180242AD	PF09
11069749	026	10	110	150	0151024AD	PF10
11069749	026	12	150	200	0151032AD	PF10
11069749	023	6	70	100	0151028AD	PF10
11069749	023	10	150	200	0151027AD	PF10
11069749	027	6	75	100	0180290AD	PF10
11069749	027	10	150	200	0180239AD	PF10
11069749	024	6	100	150	0180314AD	PF10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019177143/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11069749	024	8	150	200	0151037AD	PF10
11069750	028	8	100	150	0151026AD	PF11
11069750	028	10	150	200	0151040AD	PF11
11069750	029	8	100	150	0151039AD	PF11
11069750	029	10	150	200	0180244AD	PF11
11069750	031	6	65	100	0151046AD	PF11
11069750	031	10	150	200	0151030AD	PF11
11069750	025	8	100	150	0151033AD	PF11
11069750	025	10	150	200	0151029AD	PF11
11069750	030	8	125	150	0151025AD	PF11
11069750	030	10	150	200	0151045AD	PF11

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019177143/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix#

Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen. #

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019177143/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Extern / Overig onderzoek			
PFAS (28) Handelingskader	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0A grond	W0004	Extern	Uitbesteding
Som lineair en vertakte PF0S grond	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019177143-P19-0577
Ons kenmerk : Project 972597
Validatieref. : 972597_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DQFD-YYCS-OSWL-UCAS
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 4 december 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166835 = PF01

6166836 = PF02

6166837 = PF04

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode :	6166835	6166836	6166837
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	79,7	87,4	86,8
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166835 = PF01

6166836 = PF02

6166837 = PF04

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode	6166835	6166836	6166837
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeniseerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,3	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1,8	0,3	0,5
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,3	0,5	1,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,2
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	0,2
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166835 = PF01

6166836 = PF02

6166837 = PF04

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2019	19/11/2019	19/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode :	6166835	6166836	6166837
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,9	0,4	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,5	0,6	1,4

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166838 = PF06

6166839 = PF09

6166840 = PF10

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	22/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode :	6166838	6166839	6166840
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,5	80,6	81,7
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166838 = PF06

6166839 = PF09

6166840 = PF10

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/11/2019	22/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode	6166838	6166839	6166840
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5	0,7	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,1	0,2	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6166838 = PF06

6166839 = PF09

6166840 = PF10

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/11/2019	22/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Startdatum :	27/11/2019	27/11/2019	27/11/2019
Monstercode :	6166838	6166839	6166840
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6	0,8	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,2	0,3	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6166841 = PF11

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 27/11/2019
Startdatum : 27/11/2019
Monstercode : 6166841
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	81,0
--------------	---	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6166841 = PF11

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 27/11/2019
 Startdatum : 27/11/2019
 Monstercode : 6166841
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
6166841 = PF11

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 27/11/2019
Startdatum : 27/11/2019
Monstercode : 6166841
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

Uw referentie : PF01
Monstercode : 6166835

Opmerking(en) bij resultaten:
perfluorbutaanzuur (PFBA): - Het resultaat van de betreffende analyse moet als indicatief worden beschouwd. Voor de component voldoen de kwaliteitseisen niet aan de gestelde eisen.
perfluorbutaanzuur (PFBA): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6166835	PF01	PF01	-	1103399251
6166836	PF02	PF02	-	1103399137
6166837	PF04	PF04	-	1103399263
6166838	PF06	PF06	-	1103399065
6166839	PF09	PF09	-	1103398950
6166840	PF10	PF10	-	1103399191
6166841	PF11	PF11	-	1103399229

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 972597
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. Peen
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019177143-P19-0577
Ons kenmerk : Project 973711
Validatieref. : 973711_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XBIR-QWDW-XZNX-QETH
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 9 december 2019

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

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6169790 = PF03

6169791 = PF05

6169792 = PF07

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2019	19/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Startdatum :	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Monstercode :	6169790	6169791	6169792
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	92,5	83,6	82,9
--------------	---	------	------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6169790 = PF03

6169791 = PF05

6169792 = PF07

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/11/2019	19/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Startdatum	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Monstercode	6169790	6169791	6169792
Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,2	< 0,1	0,4
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,7	< 0,1	0,2
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0,2	< 0,1	< 0,1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6169790 = PF03

6169791 = PF05

6169792 = PF07

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/11/2019	19/11/2019	21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht :	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Startdatum :	29/11/2019	29/11/2019	29/11/2019
Monstercode :	6169790	6169791	6169792
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,3	0,1	0,5
som PFOS	µg/kg ds	0,9	0,1	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
6169793 = PF08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2019
Startdatum : 29/11/2019
Monstercode : 6169793
Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 88,2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
 Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 6169793 = PF08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2019
 Startdatum : 29/11/2019
 Monstercode : 6169793
 Matrix : Grond

Organische parameters - gehalogeneerd

Perfluorcarbonzuren:

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuuren:

perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0,2
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	< 0,1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
6169793 = PF08

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2019
Ontvangstdatum opdracht : 29/11/2019
Startdatum : 29/11/2019
Monstercode : 6169793
Matrix : Grond

Perfluorverbindingen - overig:

N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
N-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	< 0,1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	< 0,1
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,6
som PFOS	µg/kg ds	0,3

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6169790	PF03	PF03	-	1103404101
6169791	PF05	PF05	-	1103404111
6169792	PF07	PF07	-	1103404220
6169793	PF08	PF08	-	1103404138

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 973711
Project omschrijving : 2019177143-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 06-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019181278/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-12-17
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019181278/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	03-Dec-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	06-Dec-2019/13:17
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF01	28-Nov-2019	11083984

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019181278/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	03-Dec-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	06-Dec-2019/13:17
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASF01	28-Nov-2019	11083984

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

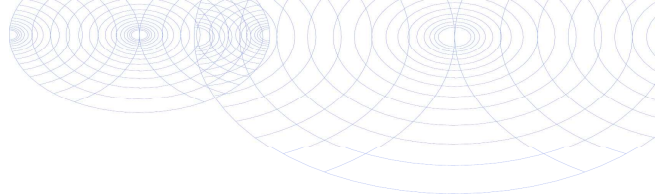
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019181278/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11083984	ASF01	4	62	100	0537882568	ASF01

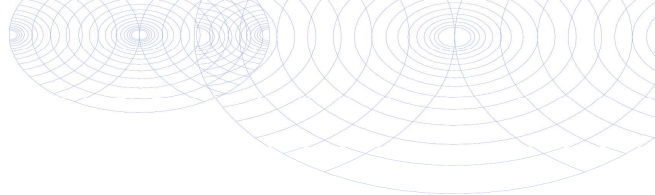
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019181278/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019181278/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 28-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019174152/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-12-17
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019174152/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	21-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-12-17	Rapportagedatum	27-Nov-2019/22:07
Monsternemer	Jan Janssen Van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.9 ¹⁾	81.4 ¹⁾	91.0 ¹⁾	89.7 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾	12.9 ²⁾	17.9 ²⁾	15.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	3.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<4.1 ²⁾	3.6 ²⁾	<6.9 ²⁾	<7.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.3 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	VE01	20-Nov-2019	11059498
2	VE02	20-Nov-2019	11059499
3	VE03	20-Nov-2019	11059500
4	VE04	20-Nov-2019	11059501

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

RS

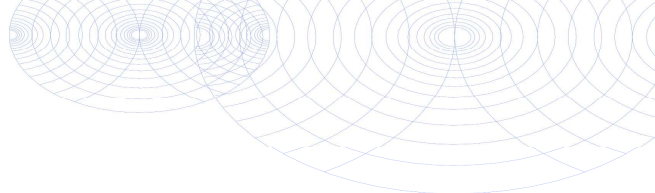
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019174152/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11059498	VE01	1	0	1	1512878MG	VE01
11059499	VE02	1	0	1	1519395MG	VE02
11059500	VE03	1	0	1	1519393MG	VE03
11059501	VE04	1	0	1	1519396MG	VE04



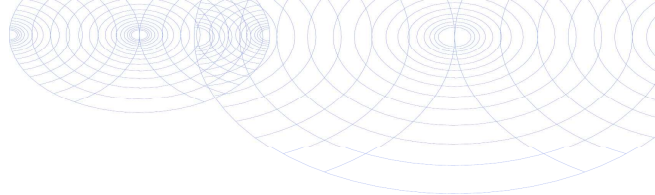
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019174152/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019174152/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
 Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6160677
 Uw referentie : VE01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13704 g
 Percentage droogrest : 87,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12686,2	94,0	17,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	299,3	2,2	58,1	19,41	0	0,0
1-2 mm	184,5	1,4	79,1	42,87	0	0,0
2-4 mm	108,2	0,8	108,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,3	0,8	103,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,9	0,9	119,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13501,4	100,0	486,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
 Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6160678
 Uw referentie : VE02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10509 g
 Percentage droogrest : 81,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10124,4	98,2	9,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,9	0,6	10,1	16,86	0	0,0
1-2 mm	40,2	0,4	11,9	29,60	0	0,0
2-4 mm	19,6	0,2	19,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,3	0,3	31,3	100,00	1	28,8
8-20 mm	29,8	0,3	29,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10305,2	100,0	112,4		1	28,8

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6160678
Uw referentie : VE02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
 Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6160679
 Uw referentie : VE03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 27-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17930 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16316 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14704,5	91,5	17,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	323,0	2,0	26,7	8,27	0	0,0
1-2 mm	355,0	2,2	146,1	41,15	0	0,0
2-4 mm	228,1	1,4	228,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	230,4	1,4	230,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,6	1,4	229,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	16070,6	100,0	878,7		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
 Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6160680
 Uw referentie : VE04
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 20/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 26-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13733 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12656,4	93,9	6,8	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	404,9	3,0	32,1	7,93	0	0,0
1-2 mm	179,1	1,3	73,9	41,26	0	0,0
2-4 mm	83,8	0,6	83,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	66,3	0,5	66,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,4	0,7	91,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13481,9	100,0	354,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6160677	VE01	VE01	0-.01	1512878MG
6160678	VE02	VE02	0-.01	1519395MG
6160679	VE03	VE03	0-.01	1519393MG
6160680	VE04	VE04	0-.01	1519396MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 970218
Project omschrijving : 2019174152-P19-0577
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. Tjebbe Rhijnsburger
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019179753/1
Uw project/verslagnummer	P19-0577
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
Uw ordernummer	P19-0577-14-22
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019179753/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	29-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-14-22	Rapportagedatum	09-Dec-2019/09:22
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	100	64	210	140	60
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	1.1	0.34	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.5	4.2	6.0	6.1	4.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	12	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	43	130	50	18
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	28-Nov-2019	11078595
2	002-1-1	28-Nov-2019	11078596
3	023-1-1	28-Nov-2019	11078597
4	024-1-1	28-Nov-2019	11078598
5	025-1-1	28-Nov-2019	11078599



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P19-0577	Certificaatnummer/Versie	2019179753/1
Uw projectnaam	Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg	Startdatum	29-Nov-2019
Uw ordernummer	P19-0577-14-22	Rapportagedatum	09-Dec-2019/09:22
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	28-Nov-2019	11078595
2	002-1-1	28-Nov-2019	11078596
3	023-1-1	28-Nov-2019	11078597
4	024-1-1	28-Nov-2019	11078598
5	025-1-1	28-Nov-2019	11078599

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019179753/1

Pagina 1/1

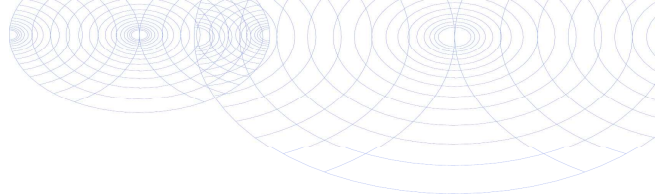
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11078595	001	1	180	280	0680435764	001-1-1
11078595	001	2	180	280	0680435765	001-1-1
11078595	001	3	180	280	0800783334	001-1-1
11078596	002	1	130	230	0680435759	002-1-1
11078596	002	2	130	230	0680435760	002-1-1
11078596	002	3	130	230	0800783494	002-1-1
11078597	023	1	150	250	0680435762	023-1-1
11078597	023	2	150	250	0680435766	023-1-1
11078597	023	3	150	250	0800783479	023-1-1
11078598	024	1	110	210	0680435776	024-1-1
11078598	024	2	110	210	0680435761	024-1-1
11078598	024	3	110	210	0800783545	024-1-1
11078599	025	1	100	200	0680435758	025-1-1
11078599	025	2	100	200	0680435743	025-1-1
11078599	025	3	100	200	0800783216	025-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019179753/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019179753/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1- dichlooretheen 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1- dichloorpropaan, 1,2- dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

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

Grondmonster		MM001			MM002			MM003		
Grondsoort		Zand			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten aardewerk, resten beton, resten plastic, sporen baksteen, zwak baksteenhoudend, resten baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten plastic, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019174232, 2019179770			2019174232, 2019179770			2019174232, 2019179770		
Boring(en)		003, 005, 011, 020			002, 007, 015			001, 008, 009, 010, 014, 016, 017, 019, 021, 022		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			4,10			2,00		
Lutum	% ds	3,20			15,50			8,90		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	40	135 ⁽⁶⁾		47	68 ⁽⁶⁾		28	58 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	6	9	-0,03	3,5	7,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	17	34	-0,04	7,9	10,6	-0,2	13	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,051	0,059	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,4	14,3	-0,32	13	18	-0,26	6,8	12,6	-0,34
Lood	mg/kg ds	65	100	0,1	23	28	-0,05	42	59	0,02
Zink	mg/kg ds	61	136	-0,01	34	46	-0,16	44	77	-0,11
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	8,1	10,3	-0,17	4,2	6,3	-0,24
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,057	0,057		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04		0,081	0,081	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085		<0,05	<0,04		0,057	0,057	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,05	<0,04		0,062	0,062	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,069	0,069		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,65	-0,02		<0,35	-0,03		0,61	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0065		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0090		<0,001	<0,002		0,0012	0,0060	
PCB 180	mg/kg ds	0,0018	0,0090		<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,039	0,02		<0,012	-0,01		0,027	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾		<11	19 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾		6	15 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	31,0 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾		8,5	42,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	210	0	<35	<60	-0,03	53	265	0,02
OVERIG										
Lutum	%	3,2			15,5			8,9		
Organische stof (humus)	%	1,9			4,1			2		
Droge stof	% m/m	88,5			81,5			87		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			94,8			97,4		

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

Grondmonster		MM004			MM005			MM006		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			laagjes Humus, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		2019174232, 2019179770			2019174232, 2019179770			2019174232, 2019179770		
Boring(en)		006, 012, 013, 018			003, 005, 006			004, 004, 005, 006, 006		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,30			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,60			1,20			0,70		
Lutum	% ds	4,20			3,90			2,00		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,3	16,0	-0,16	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,8	11,8	-0,36	5,1	12,8	-0,34	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	32	48	-0	40	61	0,02	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	30	64	-0,13	<20	<30	-0,19	<20	<33	-0,18
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0055		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,028	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,8	39,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Lutum	%	4,2			3,9			<2		
Organische stof (humus)	%	1,6			1,2			<0,7		
Droge stof	% m/m	92,9			85,1			84,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			98,6			99,6		

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

Grondmonster		MM007			MM008			MM009		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen			sporen baksteen		
Certificaatcode		2019174232, 2019179770			2019175862, 2019179770			2019175862, 2019179770		
Boring(en)		001, 001, 002, 002, 003			036, 041, 042, 054			024, 032		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,95		
Humus	% ds	0,70			2,00			2,20		
Lutum	% ds	2,20			8,40			5,80		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<53 ⁽⁶⁾		20	43 ⁽⁶⁾		21	55 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<4	-0,06	3,4	8,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	11	19	-0,14	12	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,063	0,085	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	4,7	8,9	-0,4	5,9	13,1	-0,34
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	19	27	-0,05	20	29	-0,04
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	34	61	-0,14	39	77	-0,11
Arseen	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	4,1	6,2	-0,25	7,1	11,3	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	19 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	2,2			8,4			5,8		
Organische stof (humus)	%	<0,7			2			2,2		
Droge stof	% m/m	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			97,4			97,4		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM010			MM011			MM012		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2019175862, 2019179770			2019175862, 2019179770			2019175862, 2019179770		
Boring(en)		029, 031			040, 044, 046, 052			026, 033, 035, 037, 039, 047, 048, 050, 055, 058		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			2,80			2,30		
Lutum	% ds	16,40			8,40			8,20		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	41	57 ⁽⁶⁾		32	69 ⁽⁶⁾		21	46 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	0,21	0,32	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6	8	-0,04	3	6	-0,05	<3	<4	-0,06
Koper	mg/kg ds	12	16	-0,16	14	23	-0,11	11	19	-0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	17	-0,28	8,1	15,4	-0,3	5,6	10,8	-0,37
Lood	mg/kg ds	22	27	-0,05	23	32	-0,04	20	28	-0,05
Zink	mg/kg ds	46	62	-0,13	47	83	-0,1	34	61	-0,14
Arseen	mg/kg ds	8,6	11,0	-0,16	5,5	8,2	-0,21	<4	<4	-0,29
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,018	-0		<0,021	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	28 ⁽⁶⁾		<11	28 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		6,2	22,1 ⁽⁶⁾		6	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	15 ⁽⁶⁾		<6	15 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<107	-0,02
OVERIG										
Lutum	%	16,4			8,4			8,2		
Organische stof (humus)	%	2,8			2,8			2,3		
Droge stof	% m/m	82	82 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾		84	84 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96,6			97,1		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM013			MM014			MM015		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2019175862, 2019179770			2019175862, 2019179770			2019175862, 2019179770		
Boring(en)		026			023, 027, 028, 030			023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 031		
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90			0,50 - 1,00			0,65 - 2,00		
Humus	% ds	3,40			2,10			0,70		
Lutum	% ds	20,6			5,60			3,20		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	100	117 ⁽⁶⁾		<20	<37 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,4	6,3	-0,05	3,4	8,6	-0,04	6,2	19,3	0,02
Koper	mg/kg ds	8,8	10,8	-0,19	<5	<6	-0,23	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,059	0,065	-0	0,072	0,098	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	20	23	-0,18	4,9	11,0	-0,37	<4	<7	-0,43
Lood	mg/kg ds	20	23	-0,06	10	15	-0,07	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	32	38	-0,18	24	48	-0,16	<20	<31	-0,19
Arseen	mg/kg ds	8,7	10,3	-0,17	<4	<4	-0,29	<4	<5	-0,27
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,023	0		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 ⁽⁶⁾		<11	37 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	17,1 ⁽⁶⁾		<5	17 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	20 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	-0,02	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Lutum	%	20,6			5,6			3,2		
Organische stof (humus)	%	3,4			2,1			<0,7		
Droge stof	% m/m	79,4	79,4 ⁽⁶⁾		82,5	82,5 ⁽⁶⁾		82	82 ⁽⁶⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2			97,5			99,6		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
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
Arseen	mg/kg ds	20	27	76	76
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			002-1-1			023-1-1		
Datum		28-11-2019			28-11-2019			28-11-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,30 - 2,30			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		10-1-2020			10-1-2020			10-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	100	100	0,09	64	64	0,02	210	210	0,28
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	1,1	1,1	0,13
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	2,5	2,5	-0,21	4,2	4,2	-0,18	6	6	-0,15
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	12	12	-0,05
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	43	43	-0,03	130	130	0,09
Arseen	µg/l	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										

Watermonster		001-1-1	002-1-1	023-1-1
Datum		28-11-2019	28-11-2019	28-11-2019
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80	1,30 - 2,30	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		10-1-2020	10-1-2020	10-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾	<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		024-1-1	025-1-1
Datum		28-11-2019	28-11-2019
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10	1,00 - 2,00
Datum van toetsing		10-1-2020	10-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium	µg/l	140 140 0,16	60 60 0,02
Cadmium	µg/l	0,34 0,34 -0,01	<0,2 <0,1 -0,05
Kobalt	µg/l	<2 <1 -0,24	<2 <1 -0,24
Koper	µg/l	6,1 6,1 -0,15	4,1 4,1 -0,18
Kwik	µg/l	<0,05 <0,04 -0,04	<0,05 <0,04 -0,04
Molybdeen	µg/l	<2 <1 -0,01	<2 <1 -0,01
Nikkel	µg/l	<3 <2 -0,22	<3 <2 -0,22
Lood	µg/l	<2 <1 -0,23	<2 <1 -0,23
Zink	µg/l	50 50 -0,02	18 18 -0,06
Arseen	µg/l	<5 <4 -0,12	<5 <4 -0,12
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0	<0,2 <0,1 -0
Tolueen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2 <0,1 -0,03	<0,2 <0,1 -0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2 <0,1	<0,2 <0,1
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42
Dichloormethaan	µg/l	<0,2 <0,1 0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾	<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1 <0,1 0	<0,1 <0,1 0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1 0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1

Watermonster		024-1-1	025-1-1
Datum		28-11-2019	28-11-2019
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10	1,00 - 2,00
Datum van toetsing		10-1-2020	10-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	<0,42
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	<10
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	<10
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	<10
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	<15
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	<10
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<50

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
Arseen	µg/l	10	7,2		60
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.3						
Organische stof	% (m/m) ds	4.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.3	0.21	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.8	1.8	*	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	1.9	1.9	*	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 PF01 11069740

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.60						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.0						
Organische stof	% (m/m) ds	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 PF02 11069741

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8						
Organische stof	% (m/m) ds	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 3 PF03 11069742

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.10						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86.1						
Organische stof	% (m/m) ds	3.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.2	1.2	*	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	1.4	1.4	*	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 4 PF04 11069743

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.8						
Organische stof	% (m/m) ds	1.0						
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 5 PF05 11069744

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monsternamen 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81.5						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96.3						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 6 PF06 11069745

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.4						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 7 PF07 11069746

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.30						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.0						
Organische stof	% (m/m) ds	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97.3						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 8 PF08 11069747

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		3.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.6						
Organische stof	% (m/m) ds	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 9 PF09 11069748

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monstername 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.700						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.6						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 10 PF10 11069749

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: PFAS tijdelijk handelingskader grond bagger

Uw projectnummer P19-0577
 Uw projectnaam Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Uw ordernummer P19-0577-16-23
 Datum monsternamen 19-11-2019
 Monsternemer Jan Janssen Van Doorn
 Certificaatnummer 2019177143
 Startdatum 26-11-2019
 Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.700						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99.6						
Extern / Overig onderzoek								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (I)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtI)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,9	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	0,8	3	3
som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,8	7	7
som PFOS	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	0,9	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 11 PF11 11069750

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

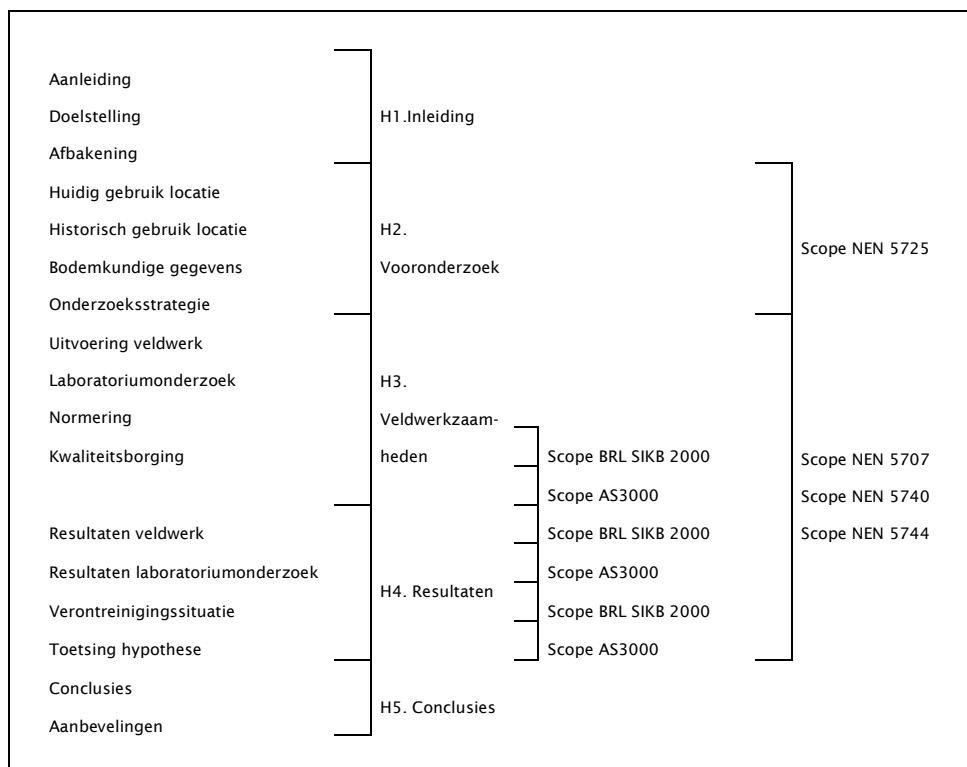
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5744: Bodem – Monsterneming grondwater;
- NTA 5727: Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid

VERKLARING VELDWERKER

Project: P19-0577
 Projectnaam: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28
 Adres: Vanenburg, verzorgingsplaats Vanenburg A28

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
Erkende veldwerker				
19-11-19	Jan Janssen v. Doorn	JJA	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
20-11-19	Jan Janssen v. Doorn	JJA	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	☐
19/11-22-11-19	E. Mendels	S	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
20-11-19	E. Mendels	S	☐ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
21-11-19	Jan Janssen v. Doorn	JJA	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
22-11-19	Jan Janssen v. Doorn	JJA	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
GW+WB 28-11-19	Veldwerker in opleiding	JJA	☐ 2001 ☒ 2002 ☒ 2003 ☒ 2018	☐
28-11-2019	E. Mendels	S	☒ 2001 ☒ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐
			☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	☐

Opmerkingen

Bijlage G

Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven, gesorteerd op paragraaf.

Tabel Bronvermelding

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever Kadaster Google Maps en Streetview Topotijdreis
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	
	(Topografische) ligging en omgeving	
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Antropogene lagen in de bodem Geval van ernstige bodemverontreiniging? Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid Verdachte bronlocaties Restverontreiniging bodemsanering Asbestverdacht?	Provincie Gelderland Omgevingsdienst Veluwe Noord Bodemloket

Beschikbare dossierinformatie onderzoekslocatie

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de onderzoekslocatie.

Bodemloket locaties

Adres / locatiennaam: Tankstation A28

Identificatiecode bevoegd gezag: GE027300009

Identificatiecode gemeente: AA027300702

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Noord-Veluwe

Status: voldoende onderzocht

Verontreinigende activiteiten:

- hbo-tank (ondergronds) van 1990 tot onbekend;
- afgewerkte olietank (ondergronds) van 1977 tot onbekend;
- benzinetank (ondergronds) van 1968 tot onbekend;
- dieseltank (ondergronds) van 1967 tot onbekend;
- brandstoftank (ondergronds) van 1967 tot onbekend;
- benzine-service-station, van 1967 tot onbekend;

Rapporten:

- monitoring, nr. 19021301M19, d.d. 28-04-2019;
- monitoring, PJ Milieu, nr. 1105706M17, d.d. 18-01-2017;
- monitoring, PJ Milieu, nr. 1105706M16, d.d. 28-04-2016;
- nul- of eindsituatie, Hunneman ,nr. 201203 7/mh/lvh, d.d. 01-01-2012;
- historisch onderzoek, Tauw, nr. C0273000028, d.d. 03-03-2004;
- saneringsevaluatie, De Ruiter Milieutechnologie, nr. A000307.112705, d.d. 27-03-2000;
- nader onderzoek, De Ruiter Milieutechnologie, nr. A981123.112708, d.d. 25-11-1998;
- oriënterend onderzoek, De Ruiter Milieutechnologie, nr. EMN/IO/DE-98-279.112703, d.d. 26-05-1998;
- verkennend bodemonderzoek, De Ruiter Milieutechnologie, nr. EMN/LFS/DE-97-211, d.d. 03-09-1997;
- nader onderzoek, De Ruiter Milieutechnologie, nr. 97-208.12702, d.d. 02-09-1997;
- monitoringsrapportage, De Ruiter Milieutechnologie, nr. RE/EP/FvD/996, d.d. 17-11-1995;
- monitoringsrapportage, De Ruiter Milieutechnologie, nr. DGS/HTN/DE-95-237.112701, d.d. 16-11-1995;
- saneringsevaluatie, De Ruiter Milieutechnologie, nr. CvB/MJ/A910315.4593, 01-03-1991;
- nader onderzoek, De Ruiter Milieutechnologie, nr. CvB/GL/A890803, 01-08-1989;
- saneringsplan, De Ruiter Milieutechnologie, nr. CvB/GL/A890803, d.d. 01-08-1989;

Besluiten:

- vaststellen rapportage NO, nr. MW98.42171, d.d. 04-02-1999;
- vaststellen rapportage OO, nr. MW98.42171-6022034, d.d. 16-09-1998;

Saneringsinformatie:

Provincie Gelderland locaties

Adres / locatiennaam: Tankstation

Identificatiecode: GE027300009 / AA027300702

Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Noord-Veluwe
Status: niet ernstig
Besluiten: voldoende onderzocht

Provincie Gelderland onderzoeken (kaart bodemverontreinigingen)

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300551

Id: 4180271

Rapporten:

- verkennend onderzoek, grond: <AW, grondwater: >I

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300552

Id: 4180270

Rapporten:

- nader onderzoek, grond: <AW, grondwater: >I

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode AA027300553

Id: 4180267

Rapporten:

- monitoringsrapportage, grondwater: >I

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode AA027300554

Id: 4180269

Rapporten:

- monitoringsrapportage, grondwater: >I

Besluiten: uitvoeren nader onderzoek

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300555

Id: 4180273

Rapporten:

- oriënterend onderzoek, grond: W, grondwater: >I

Besluiten: -

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300832

Id: 4180265

Rapporten:

- nader onderzoek, grond: Ind, grondwater: >I

Besluiten: uitvoeren nader onderzoek

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300833

Id: 4180266

Rapporten:

- saneringsplan

Besluiten: uitvoeren nader onderzoek

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027300834

Id: 4180274

Rapporten:

- saneringsevaluatie, grond: Industrie, grondwater: S>I

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027301287

Id: 4180275

Rapporten:

- historisch onderzoek

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027301557

Id: 4180272

Rapporten:

- oriënterend onderzoek

Besluiten: -

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027301869

Id: 25507408

Rapporten:

- monitoring, grondwater: >I

Besluiten: monitoring

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027301870

Id: 25507445

Rapporten:

- monitoringsrapportage, grondwater: >I

Besluiten: monitoring

Adres / locatienaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027301871

Id: 25507462

Rapporten:

- nul- of eindsituatieonderzoek

Besluiten: voldoende onderzocht

Adres / locatiennaam: Tankstation A28

Identificatiecode: AA027302213

Id: 27455354

Rapporten:

- monitoringsrapportage, grondwater: >I

Besluiten: voldoende onderzocht

Omgevingsdienst Veluwe Noord

Uit historische luchtfoto's van 1992 tot 2019 blijkt dat de parkeerplaatsen ten behoeve van vrachtwagens tussen 2000 en 2004 zijn aangelegd. Daarvoor waren de parkeerplaatsen in gebruik als groenstrook / gras.

Diverse tankinrichting certificaten:

- 02-10-1989: 12.000 liter;
- 02-10-1989: 6.000 liter;
- 02-10-1989: 3x 25.000 liter;
- 02-10-1989: 50.000 liter;
- november 1999: 40.000 liter;
- november 1999: 2x 20.000 liter.

Melding tankreiniging:

Datum melding: 17-02-2012, datum uitvoering: 19-03-2012. Betreft 4 tanks:

- 50.000 liter diesel;
- 40.000 liter euro;
- 20.000 liter superplus;
- 20.000 liter leeg.

Hinderwetvergunningen:

Datum: 28-12-1966. Vergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een ondergrondse benzine-, autogasolie- en mengsmeringbewaarplaats met aftapinrichting:

4x 12.000 liter benzine;

1x 12.000 liter autogasolie;

1x 6000 liter mengsmering.

Datum: 15-08-1975. Vergunning tot het uitbreiden en wijzigingen van een ondergrondse benzine- en autogasolieinstallatie met elektrische aftapinrichting.

Diverse bodemrapporten bekend:

Tabel Rapporten Omgevingsdienst Veluwe Noord

DATUM	OMSCHRIJVING	PAK	PCB	OLIE	BTEXN
maart 1991	Evaluatie grondwatersanering De Ruiter Milieutechnologie			gw***	gw***

DATUM	OMSCHRIJVING	PAK	PCB	OLIE	BTEXN
	Kenmerk DGS/LB/A15086.112703 Restverontreiniging in grondwater aanwezig met minerale olie en vluchtige aromaten. Contouren situeren zich onder de kiosk en tankeilanden. In grond geen verontreinigingen meer aanwezig. Zie tekeningen 1991 voor contouren.				
1990-1992	Grondwatermonitoring			gw***	gw***
16-11-1995	Grondwatermonitoring De Ruiter Milieutechnologie Kenmerk: RE/EP/FvD/996			gw***	gw***
02-09-1997	Verkennd bodemonderzoek De Ruiter Milieutechnologie Kenmerk: EMN/LFS/DE-97-211	og*		og* gw***	gw***
03-09-1997	Verkennd bodemonderzoek De Ruiter Milieutechnologie Kenmerk: EMN/LFS/DE-97-208	bg*		gw***	
26-05-1998	Verkennd bodemonderzoek De Ruiter Milieutechnologie Kenmerk: EMN/IO/A15026.112703 Geen minerale olie en vluchtige aromaten aangetroffen.				
25-11-1998	Aanvullend onderzoek / Plan van Aanpak De Ruiter Milieutechnologie Kenmerk: DGS/ENU/A981123.112708 Ca. 10m³ grond sterk verontreinigd met minerale olie. Ca. 75 m³ grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. Zie tekeningen 1998 voor contouren.			og*** gw***	gw***
januari 2012	Nulsituatie bodemonderzoek Hunneman Milieu-Advies Kenmerk: 2012037/mh/lvh Betreft onderzoek t.b.v. aanleg vloestofdichte vloer. Geen verontreinigingen aangetroffen.				
28-04-2016	Grondwatermonitoring PJ Milieu Kenmerk: 1105706M16 Er is ook op MTBE en ETBE onderzocht, slechts licht verhoogd vanwege ontbreken AW.			gw**	gw***
18-01-2017	Grondwatermonitoring PJ Milieu Kenmerk: 1105706M17 Er is ook op MTBE en ETBE onderzocht, slechts licht verhoogd vanwege ontbreken AW.				gw***
10-02-2017	Plan grondwatermonitoring PJ Milieu Kenmerk: 1105710F Betreft monitoringsplan tankstation				

DATUM	OMSCHRIJVING	PAK	PCB	OLIE	BTEXN
08-04-2019	Grondwatermonitoring PJ Milieu Kenmerk: 19021301M19 Er is ook op MTBE en ETBE onderzocht, slechts licht verhoogd vanwege ontbreken AW. Zie tekeningen 2019 voor situering verontreinigde meetpunten.			mo*	gw***

Nota bodembeheer Regio Noord Veluwe

Voor arseen is een gebiedsspecifiek beleid opgesteld. Voor de regio geldt de interventiewaarde als LMW (lokale maximale waarde), dit is 76 mg/kg ds voor standaardbodem. De onderzoekslocatie valt binnen deelgebied Drielanden arseenzone in Harderwijk. Binnen dit deelgebied is er sprake van een gemiddelde concentratie arseen van 37 mg/kg ds.

Grond met een arseengehalte van maximaal de LMW mag worden toegepast binnen de arseengebieden. Binnen arseengebieden kan de bodemkwaliteitskaart worden gebruikt om zonder aanvullend onderzoek grond toe te passen. Bij toepassing in andere deelgebieden is aanvullend onderzoek nodig, daar zijn de generieke normen van kracht.

Bodemkwaliteitskaart:

Functiekaart: Industrie voor snelweg/tankstation. Landbouw-natuur voor akker.

Ontgravingskaarten boven- en ondergrond: Klasse natuur en landbouw (arseengebied)

Toepassingskaarten boven- en ondergrond: Klasse natuur en landbouw (arseengebied)

Beschikbare dossierinformatie directe omgeving

Hieronder is dossierinformatie weergegeven welke betrekking heeft op de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Bodemloket locaties

Geen gegevens bekend.

Provincie Gelderland onderzoeken en locaties

Geen gegevens bekend.

Bijlage H

Toetstabel tijdelijk Handelingskader PFAS

Toetstabel Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik PFAS houdende grond en baggerspecie (versie 29 november 2019)

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		
	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklasse	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFAS = 0,8 PFOS = 0,9
4.2	Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾		PFOS = 3 PFOA = 7 GenX = 3 Andere PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Bepalingsgrens = 0,1
4.5	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing		PFAS = 0,8 PFOS = 0,9

In oppervlaktewater		
4.6	Grond toepassen	Bepalingsgrens = 0,1
4.7	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater).	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters.
4.8.2	Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK	Bepalingsgrens = 0,1
4.9.1	Baggerspecie toepassen in niet-vrijliggende diepe	PFAS = 0,8

-

Categorie	Toepassingssituatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
	plassen die in open verbinding staan met een rijkswater, voor zover is voldaan aan de volgende voorwaarde: in de nabijheid van de diepe plas is geen kwetsbaar object gelegen, als bedoeld op p. 26 van de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen' ⁽³⁾	PFOS = 3,7
4.9.2	Baggerspecie toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1	Bepalingsgrens = 0,1

(1) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwatervniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(2) Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'onder grondwatervniveau': op een diepte van 1 meter en meer onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terecht komt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

(3) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: oppervlaktewaterlichaam, ontstaan als gevolg van zandwinning, grindwinning of kleiwinning of een dijkdoorbraak.

Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders. Deze plassen zijn aangegeven op de kaart die als bijlage bij dit tijdelijk handelingskader is gevoegd.

Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet.

(4) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt.

(5) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf 5).

De toepassingswaarden voor de onderscheiden categorieën van toepassingen worden hieronder toegelicht. De paragraafnummers corresponderen met de nummering in kolom 1 van de tabel.

BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5
Veenendaal
0318 - 527 600

Postbus 509
3900 AM
Veenendaal

info@buroboot.nl
www.buroboot.nl