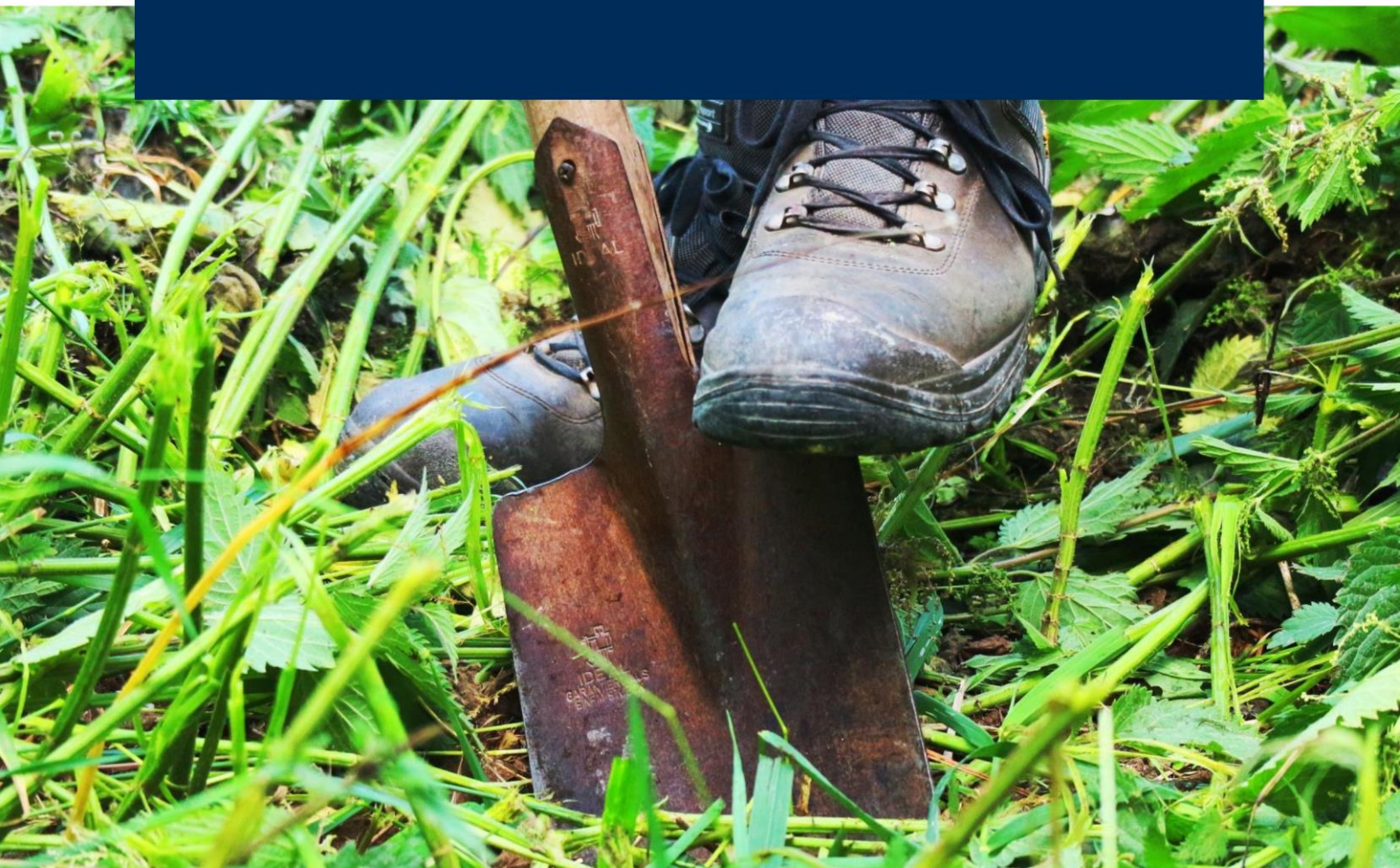




Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

Veesteeg-Zuid Beneden Leeuwen



Colofon	
Titel:	Verkennd bodem- en waterbodemonderzoek Veesteeg-Zuid Beneden Leeuwen
Projectcode:	P00219
Referentie:	210409_111030
Versie:	Definitief
Datum:	07-05-2021
Auteur:	Hans Verboom
Opdrachtgever:	Buro Stedenbouw B.V.
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Mark van den Heuij
Telefoon:	06 15898969
Email:	mark.vandenheuij@greenhouse-advies.nl
Vrijgave projectleider:	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
☐	Indicatief
☒	NEN 5740
☐	NEN 5707
☒	NEN 5720
☐	NTA 5755
BRL-protocol	
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
☒	2002 (bemonsteren grondwater)
☒	2003 (waterbodemonderzoek)
☐	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	5
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Hypothese, onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet	8
3	Veldonderzoek	10
3.1	Verrichte werkzaamheden	10
3.2	Bodemopbouw	10
3.3	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.4	Veldmetingen grondwater	10
3.5	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	11
4	Chemisch onderzoek	12
4.1	Samentelling monsters en toegepaste analyses	12
4.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie	13
4.2.1	<i>Resultaten en toetsing standaardpakketten</i>	<i>13</i>
4.2.2	<i>Resultaten en toetsing PFAS in grond</i>	<i>14</i>
4.3	Bespreking en interpretatie resultaten	14
5	Conclusies en aanbevelingen	16
5.1	Conclusie	16
5.2	Advies	17
5.3	Algemene opmerkingen.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Toetsingskaders
- Bijlage 6: Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5720 (Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Veesteeg-Zuid in Beneden Leeuwen. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wamel, sectie N, perceelnummers 344, 346, 347 en 348 (gedeeltelijk). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5,8 hectare.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie aan de Veesteeg-Zuid te Beneden-Leeuwen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies BV of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies BV heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SKIB 2000 en bijbehorende protocollen. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een AS3000 erkend laboratorium dat voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- Veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- Chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven, hiertoe is de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5717 (Waterbodemonderzoekstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) aangehouden.

Het vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van voormalige bodembedreigende activiteiten en eventueel aanwezige bodemverontreiniging ter plaatse of in de nabijheid van het project tot een straal van 25 meter rondom de locatie. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In de onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Veesteeg-Zuid te Beneden Leeuwen
Gemeente	West Maas en Waal
Coördinaten	X: 164851, Y: 431751
Kadastrale gegevens	- Gemeente - Sectie - Perceelnummer(s)
Gebruik locatie	- Voormalig - Huidig - Toekomstig
	- Wamel - N 344, 346, 347 en 348 (gedeeltelijk) - Agrarisch, waaronder boomgaard - Agrarisch - Mogelijk wonen

Het plangebied ligt ten zuiden van het dorp Beneden Leeuwen en is in gebruik als akkerland. De omgeving van de locatie bestaat uit akkerland en grasland, en ten zuiden van de locatie ligt de N322. Een tekening met daarop de regionale ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1. De te onderzoeken sloot ligt binnen de locatiecontour van het verkennende bodemonderzoek en heeft als functie de ontwatering van de akkers.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijke Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- de provincie Gelderland;
- de bodematlas van de provincie Gelderland (geoweb.gelderland.nl);
- de Omgevingsdienst Rivierenland;
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek;
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- bodemkwaliteitskaart 2019 (LievenceCSO, kenmerk 16M1223.RAP001).

Bodemloket / provincie Gelderland

Op de website van de landelijke database Bodemloket is aangegeven dat voor het oostelijke deel van het plangebied geen gegevens beschikbaar zijn, maar op het westelijke deel is in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud. Dit rapport zelf is niet beschikbaar op Bodemloket. Uit navraag bij de provincie blijkt dat in hun database geen gegevens beschikbaar zijn voor het plangebied. Op de online bodematlas van de provincie Gelderland is ook op het westelijke deel van het terrein aangegeven dat er in het verleden een bodemonderzoek heeft plaatsgevonden.

Omgevingsdienst Rivierenland

Na navraag bij de Omgevingsdienst Rivierenland zijn er gegevens beschikbaar uit de directe omgeving van de onderzoekslocatie beschikbaar, en informatie over de locatie zelf.

Directe omgeving

In de noordoostelijke hoek ligt een erf met het adres Veesteeg 16, hier is een groothandel gevestigd in machines. Van deze locatie is bekend dat het een bovengrondse dieseltank heeft (gehad). Daarnaast is er een asbestinventarisatierapport van deze locatie opgesteld in 2013 door Grondvitaal BV (Kenmerk AS12120/A). Tijdens de inventarisatie is aangetoond dat op de achtergevel van een (inmiddels voormalige) loods asbesthoudende golfplaten zijn toegepast, er zijn asbesthoudende golfplaten toegepast op het dak, en in windveren en nokvorsten is asbest aangetoond. Uit het rapport blijkt dat dit allemaal hechtgebonden asbest betreft.

Onderzoekslocatie

Over de onderzoekslocatie zijn geen meldingen bekend over toepassingen van grond of baggerslib. De omgevingsdienst geeft op basis van Topotijdreis aan dat er gedempte sloten op het terrein liggen waarvan onbekend is met wat voor materiaal ze gedempt zijn. Daarnaast geeft de omgevingsdienst aan dat het deel van de onderzoekslocatie dat boven de dwarsloot ligt in het verleden boomgaard is geweest.

De bodem van het westelijke deel van de onderzoekslocatie is in 2009 onderzocht door Oranjewoud. Dit rapport wordt hieronder verder toegelicht.

Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud 9 september 2009 (kenmerk 202392)

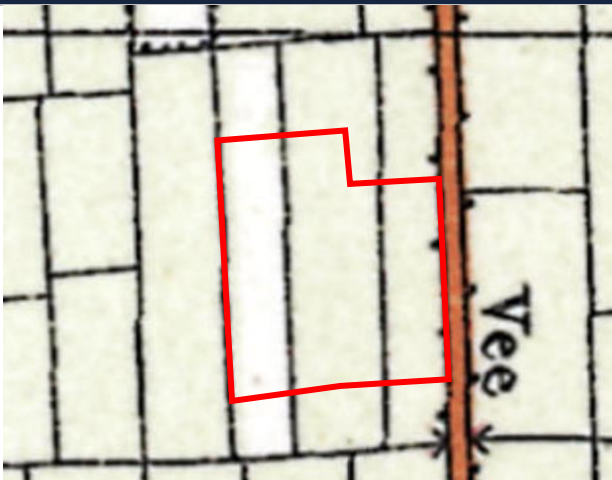
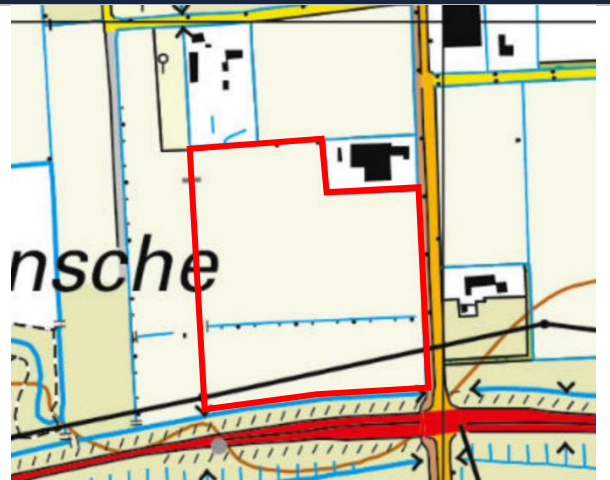
In 2009 is voor het westelijke deel van de onderzoekslocatie een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de gebruiksmogelijkheden voor woningbouw in verband met de mogelijke aankoop door gemeente West Maas en Waal. Het onderzoek is uitgevoerd met de strategie Grootchalig Onverdacht (ONV-GR) conform de NEN 5707 en een puinpad is onderzocht conform de NEN 5897.

De conclusie van het rapport is dat in de bovengrond van het perceel licht (>achtergrondwaarde) verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht (>streefwaarde) verhoogde gehalten aan barium en vinylchloride aangetoond. In het puin van het puinpad is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen, en analytisch is er geen asbest in het puin aangetoond.

Topotijdreis

Uit historische kaarten van Topotijdreis blijkt dat rond het jaar 1900 de omgeving van het projectgebied al in agrarisch gebruik is. Van 1900 tot 1966 verandert er niets op de oude kaarten. Op een kaart uit 1966 is voor het eerst bebouwing aanwezig op de locatie waar het boerenbedrijf nu ook staat, en bestaat ongeveer de helft van het plangebied uit boomgaard. Ook zijn twee sloten die voor 1966 wel op de kaart staan in 1966 vermoedelijk gedempt. Op een kaart uit 1985 is het hele plangebied gelabeld als boomgaard. Tussen 2006 en 2016 is steeds een kleiner deel van het oppervlak boomgaard en steeds meer is gelabeld als akkerland.

Tabel met uitsneden van kaarten uit Topotijdreis

	
1939 (sloten die gedempt zijn)	Huidige situatie (2017)

De sloot waarvan de slootbodem onderzocht is staat in Topotijdreis voor het eerst op de kaart in 1966. Het betreft een perceelsloot, en heeft dus hoogstwaarschijnlijk een normale drainerende functie waar geen regionaal transport van water door plaatsvindt.

Bodemkwaliteitskaart

De laatste versie van de bodemkwaliteitskaarten van de regio Rivierenland is van juli 2019 (LievenceCSO, kenmerk 16M1223.RAP001). Op de bodemfunctieklassenkaart heeft het plangebied voor een deel de functieklasse *Wonen*, en voor een deel *Landbouw/Natuur*; zie onderstaande afbeelding. Het plangebied heeft op de bodemkwaliteitszonekaart dezelfde grens als op de functieklassenkaart, waarbij het noordelijke deel de bodemkwaliteitszone *B3/O3 Wonen na 1950* heeft, en het zuidelijke deel heeft de bodemkwaliteitszone *B6O6 Buitengebied*.



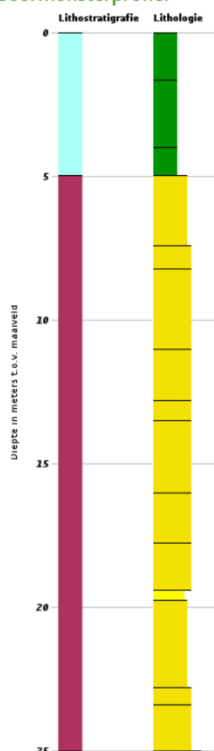
Uitsnede uit bodemfunctieklassenkaart regio Rivierenland (LievenceCSO 2019)

Zowel de boven- als de ondergrond van het hele plangebied, heeft op zowel de ontgravings- als de toepassingskaart de klasse *Landbouw/natuur*.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande afbeelding is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B39G0020 van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) gekozen. Deze boring is op circa 500 m ten Noordwesten van de locatie uitgevoerd.

Boormonsterprofiel



Identificatie : B39G0020
Coördinaten : 164060 , 432400 (RD)
Maaiveld: 5.69 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Onbekend
Kwaliteit interpretatie: Gevalideerd in ondergrondmodel

Lithostratigrafie **Lithologie**
EC Klei
KR Zand fijne categorie
 Zand midden categorie

Boorbeschrijving boring B39G0020 (Dinoloket)

De regionale bodem bestaat ten opzichte van het maaiveld uit klei van het maaiveld tot 5,0 meter diepte. Daaronder ligt tot op een diepte van 25 meter zand met afwisselend een korrelgrootte van *fijn* tot *midden*. Op de Nederlandse bodemkaart heeft de bodem op het plangebied de code Rn66A, wat staat voor een kalkhoudende poldervaaggrond, zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4.

Het plangebied ligt op de grondwatertrappenkaart op de grens van grondwatertrap Vb en IIIb, wat overeenkomt met respectievelijk een GHG: 25-40, GLG: 80-120 en GHG>40, GLG>120. In het gebied wordt waarschijnlijk peilbeheer toegepast. De globale grondwaterstroming van het oppervlaktewater is in dat geval via het sloten netwerk en de boezem naar de rivier. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa +5,4 m t.o.v. NAP (Algemeen Hoogtebestand Nederland).

2.4 Hypothese, onderzoeksstrategie en onderzoeksopzet

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van het historisch onderzoek wordt voor de onderzoeklocatie de hypothese *Onverdachte locatie* gehanteerd volgens de strategie *Grootschalige onverdachte locatie* (ONV-GR) conform de NEN 5740. Deze hypothese is gekozen omdat er geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van verontreinigingsbronnen. Een uitzondering hierop is dat op de locatie een boomgaard heeft gestaan. Daarom wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's). En in verband met mogelijk toekomstig grondverzet wordt de bovengrond aanvullend geanalyseerd op PFAS.

Van de voormalige sloten is niet bekend met wat voor materiaal ze gedempt zijn. Dit wordt doormiddel van een steekproef aanvankelijk onderzocht door twee diepere boringen en een peilbuis in de demping te plaatsen, tijdens het veldonderzoek zal worden opgeschaald naar een asbestonderzoek als er puin of asbestverdacht materiaal in de demping aanwezig is. De voormalige sloot aan de westkant kan wordt gelokaliseerd door een nog bestaand stuk van de sloot ten noorden van de onderzoeklocatie door te zichten in het veld. Voor de andere gedempte sloot zijn geen huidige landschapselementen te vinden om deze te lokaliseren. Aangenomen wordt dat deze sloot met hetzelfde materiaal is gedempt aangezien ze in hetzelfde tijdsbestek gedempt zijn.

De locatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Waterbodemonderzoek

Aangezien de watergang een sloot betreft en een lengte heeft van 240 meter wordt het waterbodemonderzoek uitgevoerd volgens de strategie *Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)* conform de NEN 5720.

Vanwege de mogelijke ontwikkeling van de locatie en de bijbehorende mogelijkheid van grondverzet zal de bovengrond en de waterbodem eveneens aanvullend geanalyseerd worden op PFAS.

Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en NEN 5720 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte/lengte van de locatie. De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Gepland aantal boringen, peilbuizen en analyses in de onderzoeksopzet

Locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Akkerland (5,8 ha)	Onverdacht	24 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv	7x peilbuizen	5x STAP ¹ (laag 0-0,5 m-mv) 4x STAP (laag 0,5-2,0 m-mv) 5x PFAS (laag 0,0-0,5 m-mv) 3x OCB's (laag 0,0-0,25)	7x STAP ¹
Watergang (240m)		10 slibsteken	n.v.t.	1 x Standaardpakket waterbodem pakket A (sliblaag) 1x PFAS (sliblaag)	n.v.t.

1 Standaardpakket grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De bij de boringen opgeboorde grond is in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksopzet. De locaties van de monsterpunten zijn weergegeven in bijlage 2. Het veldwerk van het verkennende bodemonderzoek is op 20 en 21 april 2021 uitgevoerd door dhr. Y. Dijenborgh, werkzaam bij Greenhouse Advies BV. het grondwater is bemonsterd op 30-04-2021, eveneens door dhr. Y. Dijenborgh. En het waterbodemonderzoek is uitgevoerd op 23 april door dhr. T. van Meer, werkzaam bij VWB Bodem BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002, 2003.

Tijdens uitvoering van de boringen is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Door middel van de 'olie-op-water'-proef is een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke waargenomen bodemvreemde materialen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

3.2 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de bodem zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de akker tot circa 0,5 meter onder het maaiveld uit sterk zandige, humeuze klei bestaat, en onder de humeuze klei zit tot op een diepte van 2,4 meter sterk zandige, niet-humeuze klei.

In de voormalige sloot zijn twee boringen (B04 en B10) geplaatst. Uit de profielbeschrijving blijkt dat in afwijking op de normale bodemopbouw de humeuze toplaag een dikte heeft van 1,0 meter. In deze laag is geen bijmenging aangetroffen en op basis van visuele beoordeling komt deze grond overeen met de grond uit de bouwvoor en is dit hoogstwaarschijnlijk gebiedseigen grond.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte van circa 0,9 m-mv.

In de sloot is de gemiddelde waterdiepte beschreven van ongeveer 0,6 meter, de sliblaag is 10-15cm dik, en ondergrond bestaat uit humeuze klei.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij geen actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3. In deze profielbeschrijvingen zijn geen bodemvreemde materialen beschreven.

3.4 Veldmetingen grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn in het veld metingen verricht; deze staan in de onderstaande tabel.

Veldmetingen tijdens bemonstering van het grondwater

Peilbuis (filterstelling)	Datum plaatsing	Datum bemonstering	Grondwater- stand (m-mv)	Zuur- graad pH	Geleidbaar- heid (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01 (1,40-2,40)	20-04-2021	30-04-2021	1,00	7,5	690	139
B02 (1,20-2,20)	20-04-2021	30-04-2021	0,85	7,3	737	121
B03 (1,30-2,30)	20-04-2021	30-04-2021	0,98	7,5	710	97
B04 (1,20-2,20)	20-04-2021	30-04-2021	0,90	7,3	705	106
B05 (1,20-2,10)	20-04-2021	30-04-2021	1,70	7,3	721	134
B06 (1,10-2,20)	20-04-2021	30-04-2021	0,82	7,3	585	126

B07 (1,10-2,10)	20-04-2021	30-04-2021	0,81	7,3	582	115
-----------------	------------	------------	------	-----	-----	-----

De troebelheid van het grondwatermonster is hoger dan 10 NTU. Een hoge troebelheid kan invloed hebben op de analyseresultaten. De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EGV) wijken niet af van de waarde die in een natuurlijke situatie verwacht wordt.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

3.5 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat er geen verkennd asbestonderzoek conform NEN 5707 (Monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat) heeft plaatsgevonden.

4 Chemisch onderzoek

4.1 Samentelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico grondmengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn zo samengesteld dat na uitvoering van de analyses een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven en ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Deellocatie	Monster	Motivatie	Samenstelling (m-mv)	Traject (m-mv)	Analyse
Bodem					
Akker	BG1	BG Noord	B01 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B16 (0,25 - 0,50), B17 (0,00 - 0,50)	0-0,5	STAP grond
	BG2	BG midden West	B03 (0,00 - 0,50), B04 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50), B14 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50), B23 (0,00 - 0,50), B24 (0,00 - 0,50)	0-0,5	STAP grond
	BG3	BG midden Oost	B02 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B18 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50), B21 (0,00 - 0,50), B22 (0,00 - 0,50), B25 (0,00 - 0,50), B26 (0,00 - 0,50)	0-0,5	STAP grond
	BG4	BG Zuidwest	B07 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50), B27 (0,00 - 0,50), B28 (0,00 - 0,50), B31 (0,00 - 0,50), B32 (0,00 - 0,50), B35 (0,00 - 0,50)	0-0,5	STAP grond
	BG5	BG Zuidoost	B06 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50), B29 (0,00 - 0,50), B30 (0,00 - 0,50), B33 (0,00 - 0,50), B34 (0,00 - 0,50)	0-0,5	STAP grond
	OG1	OG Noord	B01 (1,00 - 1,50), B01 (1,50 - 2,00), B03 (1,00 - 1,50), B03 (1,50 - 2,00), B08 (0,50 - 1,00), B08 (1,00 - 1,50), B09 (0,50 - 1,00), B09 (1,00 - 1,50)	0,5-2,0	STAP grond
	OG2	OG midden	B02 (1,00 - 1,50), B02 (1,50 - 2,00), B04 (1,00 - 1,50), B05 (1,00 - 1,50), B05 (1,50 - 2,00)	1,0-2,0	STAP grond
	OG3	OG Zuidwest	B07 (1,00 - 1,50), B07 (1,50 - 2,00), B10 (1,00 - 1,50), B10 (1,50 - 2,00)	1,0-2,0	STAP grond
	OG4	OG Zuidoost	B06 (1,00 - 1,50), B06 (1,50 - 2,00), B11 (1,00 - 1,50), B11 (1,50 - 2,00)	1,0-2,0	STAP grond
	MMPFAS1	BG Noord	B01 (0,00 - 0,50), B08 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50), B15 (0,00 - 0,50), B16 (0,25 - 0,50), B17 (0,00 - 0,50)	0-0,5	PFAS
	MMPFAS2	BG midden West	B03 (0,00 - 0,50), B04 (0,00 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50), B14 (0,00 - 0,50), B19 (0,00 - 0,50), B23 (0,00 - 0,50), B24 (0,00 - 0,50)	0-0,5	PFAS
	MMPFAS3	BG midden Oost	B02 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B18 (0,00 - 0,50), B20 (0,00 - 0,50), B21 (0,00 - 0,50), B22 (0,00 - 0,50), B25 (0,00 - 0,50), B26 (0,00 - 0,50)	0-0,5	PFAS
	MMPFAS4	BG Zuidwest	B07 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50), B27 (0,00 - 0,50), B28 (0,00 - 0,50), B31 (0,00 - 0,50), B32 (0,00 - 0,50), B35 (0,00 - 0,50)	0-0,5	PFAS
	MMPFAS5	BG Zuidoost	B06 (0,00 - 0,50), B11 (0,00 - 0,50), B29 (0,00 - 0,50), B30 (0,00 - 0,50), B33 (0,00 - 0,50), B34 (0,00 - 0,50)	0-0,5	PFAS
	MMOCB1	BG Zuid	B10 (0,00 - 0,25), B11 (0,00 - 0,25), B27 (0,00 - 0,25), B28 (0,00 - 0,25)	0-0,25	OCB's

			B29 (0,00 - 0,25), B30 (0,00 - 0,25), B31 (0,00 - 0,25), B33 (0,00 - 0,25), B34 (0,00 - 0,25), B35 (0,00 - 0,25)		
	MMOCB2	BG Noordoost	B02 (0,00 - 0,25), B05 (0,00 - 0,25), B13 (0,00 - 0,25), B17 (0,00 - 0,25), B18 (0,00 - 0,25), B20 (0,00 - 0,25), B21 (0,00 - 0,25), B22 (0,00 - 0,25), B25 (0,00 - 0,25), B26 (0,00 - 0,25)	0-0,25	OCB's
	MMOCB3	BG Noordwest	B01 (0,00 - 0,25), B03 (0,00 - 0,25), B08 (0,00 - 0,25), B09 (0,00 - 0,25), B12 (0,00 - 0,25), B14 (0,00 - 0,25), B16 (0,00 - 0,25), B19 (0,00 - 0,25), B23 (0,00 - 0,25), B24 (0,00 - 0,25)	0-0,25	OCB's
Grondwater					
Akker	B01		B01 (1,40-2,40)	1,40-2,40	STAP grondwater
	B02		B02 (1,20-2,20)	1,20-2,20	STAP grondwater
	B03		B03 (1,30-2,30)	1,30-2,30	STAP grondwater
	B04		B04 (1,20-2,20)	1,20-2,20	STAP grondwater
	B05		B05 (1,20-2,10)	1,20-2,10	STAP grondwater
	B06		B06 (1,10-2,20)	1,10-2,20	STAP grondwater
	B07		B07 (1,10-2,10)	1,10-2,10	STAP grondwater
Waterbodemonderzoek					
Sloot	MMSLIB		S01 (0,75-0,85), S02 (0,70-0,80), S03 (0,75-0,85), S04 (0,45-0,60), S05 (0,45-0,60), S06 (0,50-0,60), S07 (0,50-0,65), S08 (0,45-0,60), S09 (0,45-0,60), S10 (0,50-0,70)		Pakket A Standaard waterbodemonderzoek regionale wateren.

4.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), asbest in bodem, waterbodemonderzoek en het handelingskader voor PFAS zijn opgenomen in bijlage 5. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2.1 Resultaten en toetsing standaardpakketten

In de onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk Beoordeling
		Beoordeling	Kritieke parameter	
BG1	0-0,5	+	Minerale olie en PAK's	Industrie
BG2	0-0,5	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
BG3	0-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
BG4	0-0,5	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
BG5	0-0,5	-	-	Achtergrondwaarde
OG1	0,5-2,0	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
OG2	1,0-2,0	-	-	Achtergrondwaarde
OG3	1,0-2,0	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
OG4	1,0-2,0	-	-	Achtergrondwaarde
MMOCB1	0-0,25	-	-	Achtergrondwaarde
MMOCB2	0-0,25	-	-	Achtergrondwaarde
MMOCB3	0-0,25	+	DDE's	Industrie
Grondwater				
B01	1,40-2,40	+	Barium	N.v.t.
B02	1,20-2,20	+	Barium	N.v.t.
B03	1,30-2,30	+	Barium	N.v.t.
B04	1,20-2,20	+	Barium	N.v.t.
B05	1,20-2,10	+	Barium	N.v.t.
B06	1,10-2,20	+	Barium	N.v.t.
B07	1,10-2,10	+	Barium	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.2.2 Resultaten en toetsing PFAS in grond

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten weergegeven van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS).

Analyseresultaten PFAS

Monster	PFOS µg/kg d.s.	PFOA µg/kg d.s.	Overige PFAS µg/kg d.s.	Toepassing n.a.v. het handelingskader
MMPFAS1	0,8	1,7	0,6	Vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
MMPFAS2	0,3	1,2	0,5	Vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
MMPFAS3	0,4	1,2	0,4	Vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
MMPFAS4	0,8	1,8	0,7	Vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden
MMPFAS5	0,6	1,7	0,7	Vrij toepasbaar m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden

4.2.3 Resultaten en toetsing waterbodemonderzoek

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van het waterbodempakket weergegeven voor toepassing als waterbodemonderzoek of landbodemonderzoek.

In bijlage 6 worden de toetsingstabellen weergegeven.

Bbk waterbodemonderzoek, ontvangend/toepassing onder water	Bbk bagger-specie Toepassing GBT ¹ in oppervlakte-water	Bbk grond Toepassing GBT in oppervlaktewater	Bbk grond Toepassing ² op landbodemonderzoek	Bbk Toepassing ² bij GBT op landbodemonderzoek (indicatief)	Verspreiden op aangrenzend perceel
Klasse A	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Klasse Industrie	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar

1 GBT: Grootschalige Bodemtoepassing

2 Voor toepassing in een grootschalige bodemtoepassing op landbodemonderzoek is een partijkeuring conform de BRL 1000 protocol 1001 noodzakelijk

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten weergegeven voor PFAS in waterbodemonderzoek voor toepassing op landbodemonderzoek.

Monster	Samenstelling (traject m-mv)	PFOS	PFOA	Overige PFAS	Toepassing
Slib-PFAS	S01 (0,20 - 0,40), S02 (0,20 - 0,40) S03 (0,20 - 0,40), S04 (0,20 - 0,40) S05 (0,25 - 0,45), S06 (0,20 - 0,35) S07 (0,25 - 0,45), S08 (0,30 - 0,50) S09 (0,25 - 0,40), S10 (0,10 - 0,25)	0,5	0,2	*	Vrij toepasbaar op land m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden. Vrij toepasbaar in oppervlaktewater.

Gehalten in µg/kg d.s.

* geen van de onderzochte parameters is aanwezig in een gehalte boven de detectielimiet

4.3 Bespreking en interpretatie resultaten

Grond

In de bovengrond is lokaal een lichte (> achtergrondwaarde) verhoging aangetoond van de gehalten minerale olie, PAK's, nikkel en OCB's. In de ondergrond is lokaal een lichte (> achtergrondwaarde) verhoging aangetoond van het gehalte nikkel.

De kwaliteitsklasse van de bovengrond is *Achtergrondwaarde*, met uitzondering van de bovengrond aan de noordzijde (monster BG1 en MMOCB3), deze heeft de kwaliteitsklasse *Industrie*. De ondergrond heeft op het hele terrein de bodemkwaliteitsklasse *Achtergrondwaarde*.

De bovengrond is getoetst op gehalten PFAS; het resultaat van de toetsing is dat de bovengrond overal toepasbaar is met uitsluiting van grondwaterbeschermingsgebieden.

Grondwater

In het grondwater is op alle zeven monsterpunten een lichte (> streefwaarde) verhoging van de concentratie barium aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

Waterbodem

De waterbodem uit de sloot op de projectlocatie is niet overal toepasbaar; zie de tabel in paragraaf 4.2.3 voor de details. De gehalten PFAS in het slib vormen geen belemmering voor toepassing in oppervlaktewater, en ook geen belemmering voor toepassing op land, met uitsluiting van grondwaterbeschermingsgebieden

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Buro Stedenbouw B.V. is door Greenhouse Advies B.V. een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek conform NEN 5740 (strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5720 (Bodem – Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek) uitgevoerd ter plaatse van Veesteeg-Zuid in Beneden Leeuwen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie aan de Veesteeg-Zuid te Beneden-Leeuwen. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie zodat rekening kan worden gehouden met de eventueel aanwezige bodemverontreinigingen. Tevens wordt indicatief de kwaliteitsklasse van de bodem bepaald.

5.1 Conclusie

Resultaten vooronderzoek

Uit het historisch onderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden een boomgaard is geweest. Daarnaast zijn er twee gedempte sloten aanwezig. Uit eerder (2009) uitgevoerd verkennend bodemonderzoek op een deel van de onderzoekslocatie blijkt dat in de bovengrond van het perceel licht verhoogde gehalten aan OCB's zijn aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium en vinylchloride aangetoond. En in het puin van een puinpad is analytisch is geen asbest aangetoond.

In aansluiting van dit resultaat is gekozen voor de onderzoeksstrategie Grootchalig Onverdacht (ONV-GR) conform de NEN 5740, aangevuld met analyse van de bovengrond op OCB's en PFAS, en een steekproef van boringen in de gedempte watergangen. De waterbodemonderzoek van de aanwezige sloot is onderzocht volgens de strategie Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) conform de NEN 5720, eveneens aangevuld met een analyse op PFAS.

Resultaten veldonderzoek

De bodemonderzoek op de projectlocatie bestaat uit een zandig, humeus kleipakket van ongeveer 0,5 meter dik. Daaronder ligt een zandig kleipakket dat niet humeus is. Er is geen bodemvreemde bijmenging in de bodemonderzoek aangetroffen. Uit een steekproef blijkt dat de demping in een voormalige sloot bestaat uit zandige, humeuze klei, overeenkomstig met de gebiedseigen bovengrond. De grondwaterstand is aangetroffen op een diepte van circa 0,9 m-mv.

In de sloot staat een gemiddelde waterdiepte van ongeveer 0,6 meter, de sliblaag is 10-15cm dik, en ondergrond bestaat uit humeuze klei.

Resultaten chemisch onderzoek

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- In de bovengrond is lokaal een lichte (> achtergrondwaarde) verhoging aangetoond van de gehalten minerale olie, PAK's, nikkel en OCB's. In de ondergrond is lokaal een lichte (> achtergrondwaarde) verhoging aangetoond van het gehalte nikkel.
- De kwaliteitsklasse van de bovengrond is *Achtergrondwaarde*, met uitzondering van de bovengrond aan de noordzijde (monster BG1 en MMOCB3), deze heeft de kwaliteitsklasse *Industrie*. De ondergrond heeft op het hele terrein de bodemkwaliteitsklasse *Achtergrondwaarde*.
- De bovengrond is getoetst op gehalten PFAS; het resultaat van de toetsing is dat de bovengrond overal toepasbaar is met uitsluiting van grondwaterbeschermingsgebieden.
- In het grondwater is op alle zeven monsterpunten een lichte (> streefwaarde) verhoging van de concentratie barium aangetoond. Alle overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd aangetoond.
- De waterbodemonderzoek uit de sloot op de projectlocatie is niet overal toepasbaar, zie de tabel in hoofdstuk 4.2.3 voor de details. De gehalten PFAS in het slib vormen geen belemmering voor toepassing in oppervlaktewater, en ook geen belemmering voor toepassing op land, met uitsluiting van grondwaterbeschermingsgebieden

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in de boven- en ondergrond, en in het grondwater dient de hypothese 'locatie is onverdacht' formeel verworpen te worden.

5.2 Advies

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Bij het eventueel afvoeren van de bovengrond in de noordwesthoek van de locatie dient rekening gehouden te worden dat deze grond in de bodemkwaliteitsklasse *Industrie* valt.

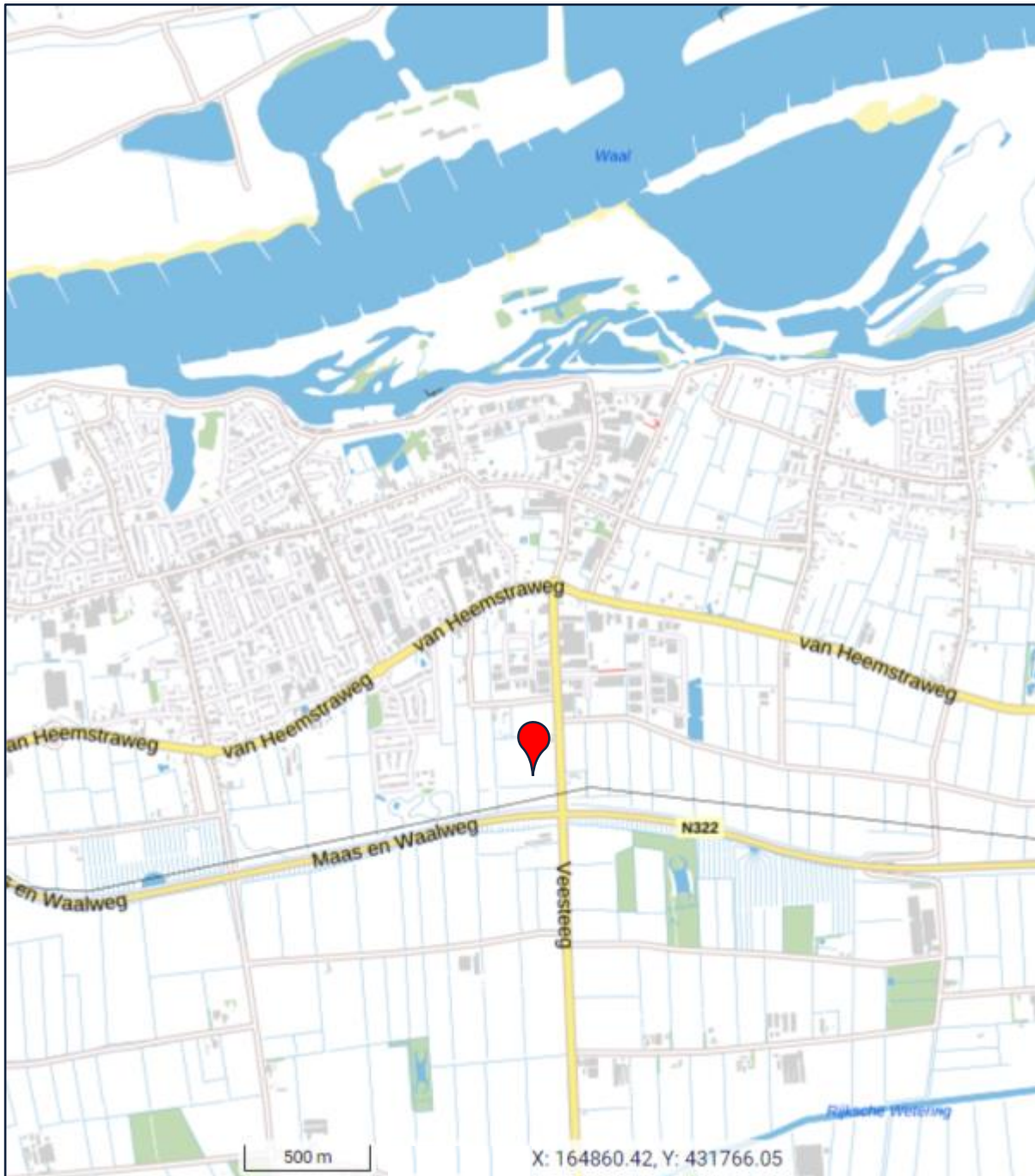
5.3 Algemene opmerkingen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

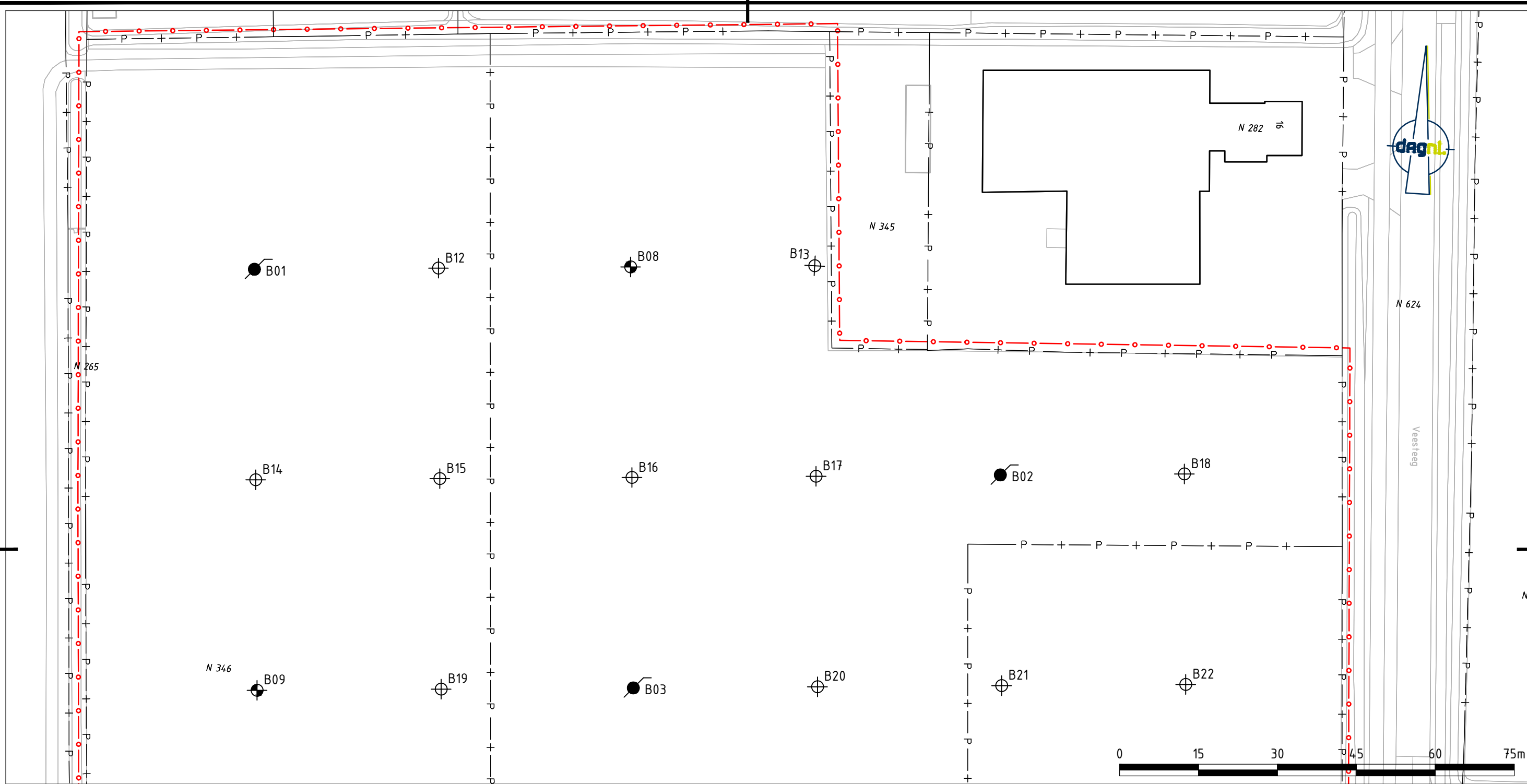
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bron: PDOK viewer, BRT achtergrondkaart

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden



Legenda

- Boring 0,5 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Slibsteek
- Onderzoeklocatie

Opdrachtgever:

Buro Stedenbouw B.V.

Project:

Veesteeg Zuid, Beneden Leeuwen

Onderwerp:

Verkennd onderzoek
Veldwerk

Getekend: J. Del Real

Datum: 12-04-2021

Goedgekeurd: H. Verboom

Datum: 12-04-2021

Schaal: 1:750

Status: Definitief

Formaat: A3

Versie: 01

Projectcode: P00219

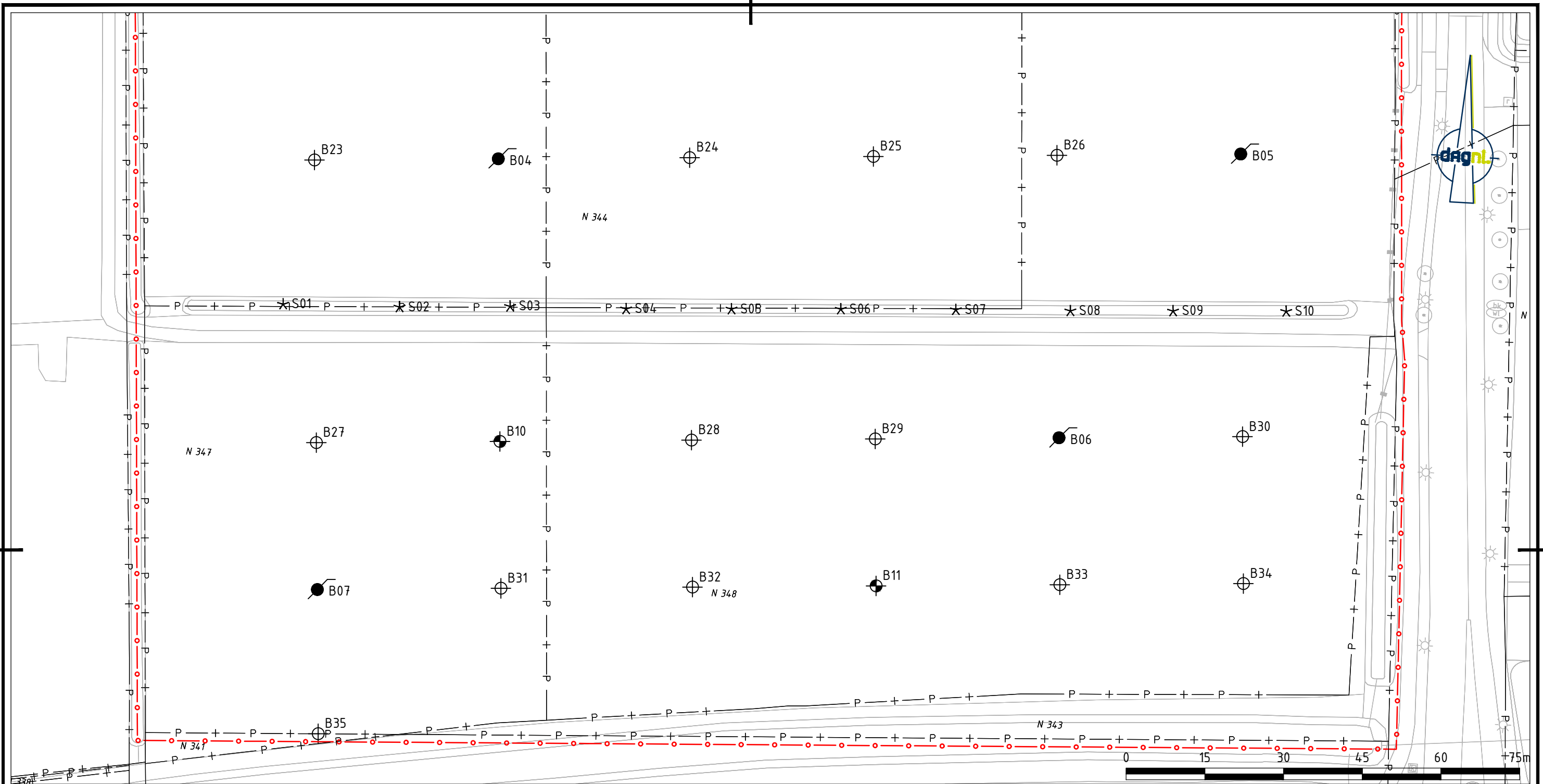
Soort document: TEKENING



Tekeningnummer:

P00219-VE-OZ-01-D01

...P00219\CT ONTWERP\0_OZ\P00219-VE.dwg



Legenda

-  Boring 0,5 m-mv
-  Boring 2,0 m-mv
-  Peilbuis
-  Slibsteek
-  Onderzoeklocatie

Opdrachtgever:

Buro Stedenbouw B.V.

Project:

Veesteeg Zuid, Beneden Leeuwen

Onderwerp:

Verkennd onderzoek
Veldwerk

Getekend: J. del Real

Datum: 12-04-2021

Goedgekeurd: H. Verboom

Datum: 12-04-2021

Schaal: 1:750

Status: Definitief

Formaat: A3

Versie: 01

Projectcode: P00219

Soort document: TEKENING



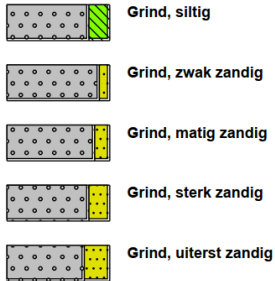
Tekeningnummer:

P00219-VE-OZ-02-D01

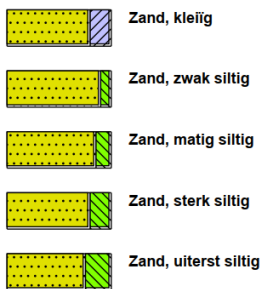
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



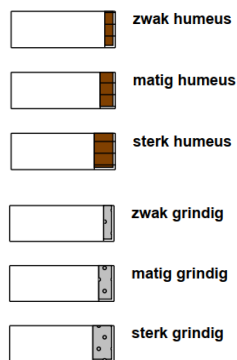
klei



leem



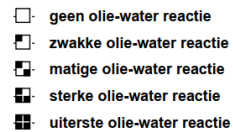
overige toevoegingen



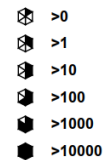
geur



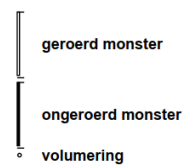
olie



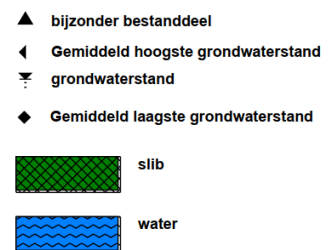
p.i.d.-waarde



monsters

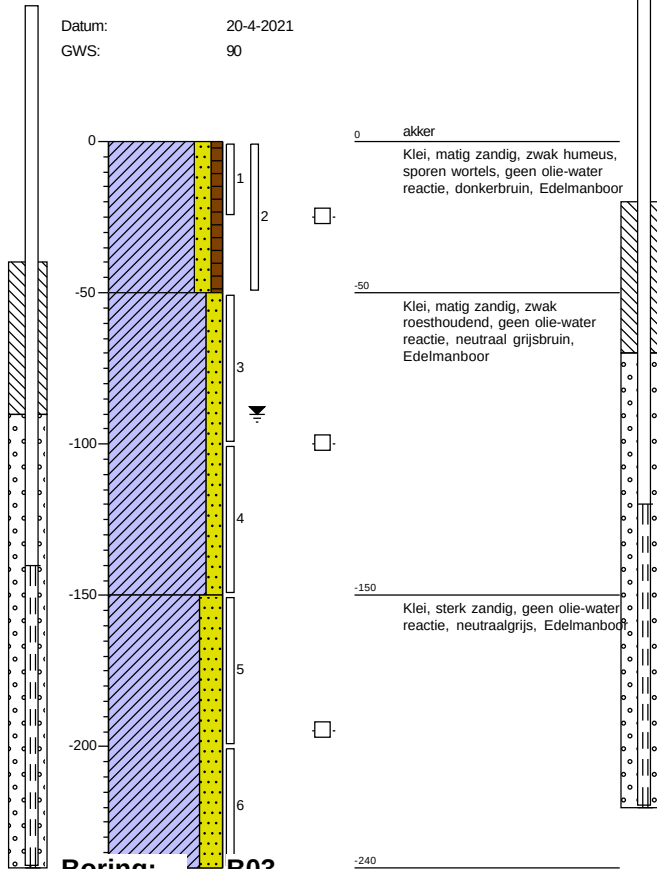


overig

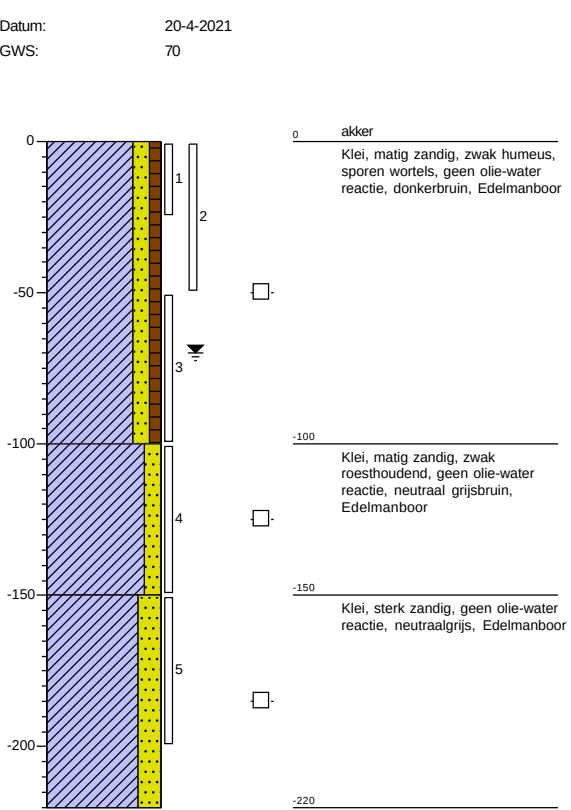


Boring: B01

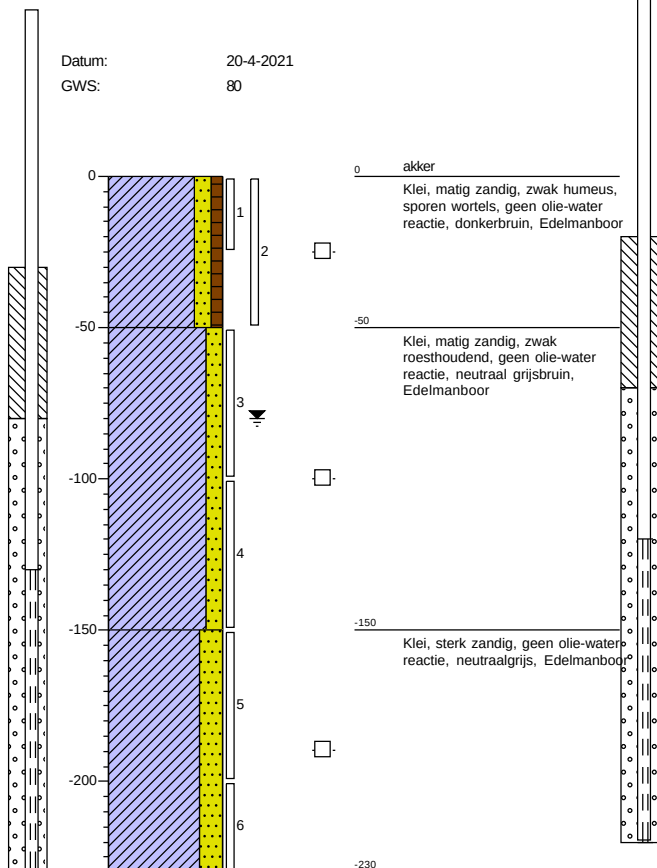
Datum: 20-4-2021
GWS: 90

**Boring: B02**

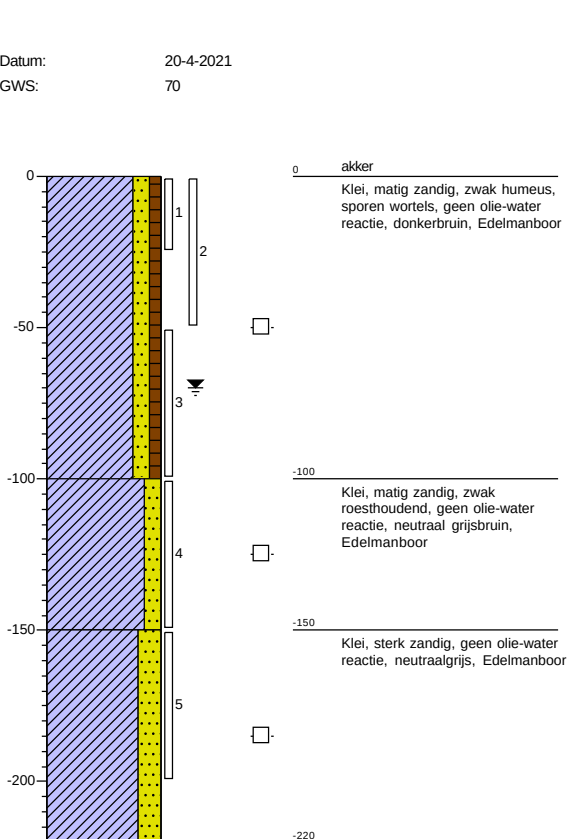
Datum: 20-4-2021
GWS: 70

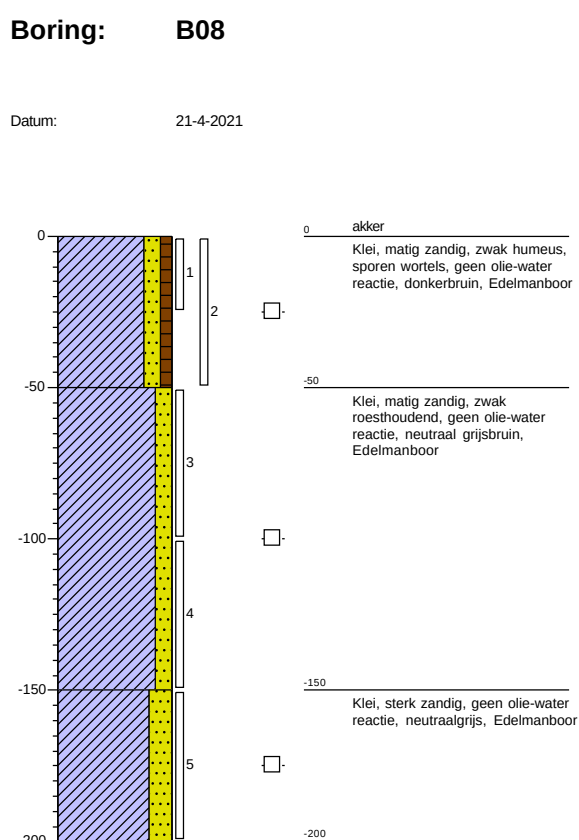
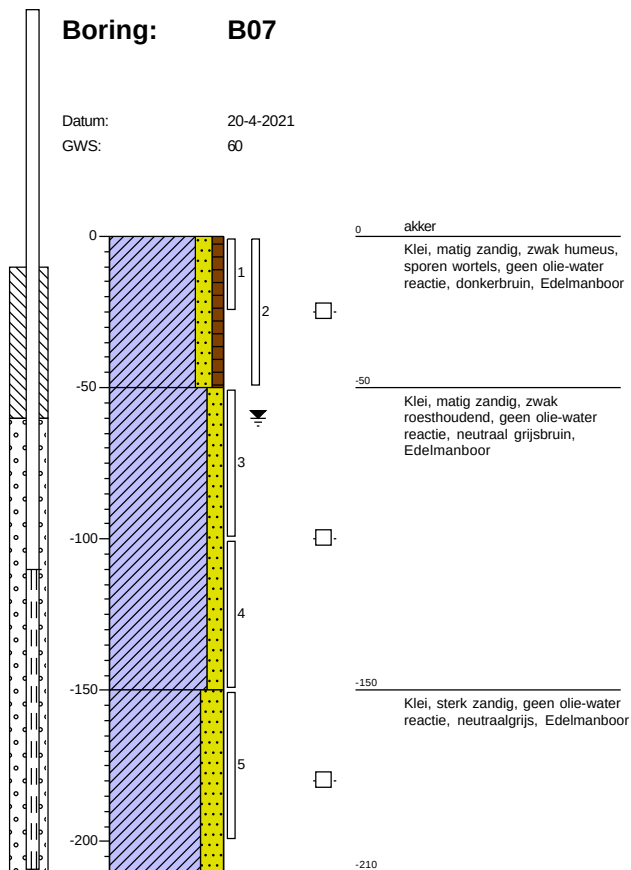
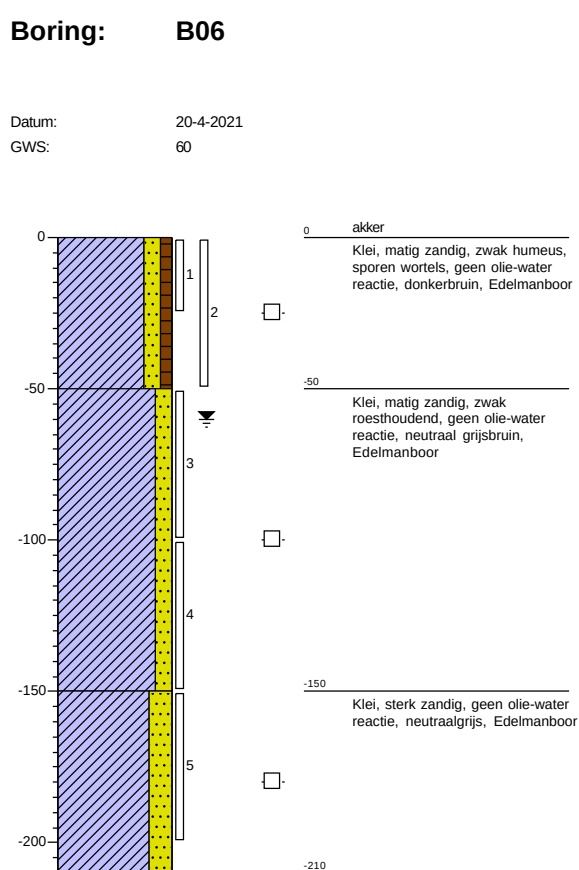
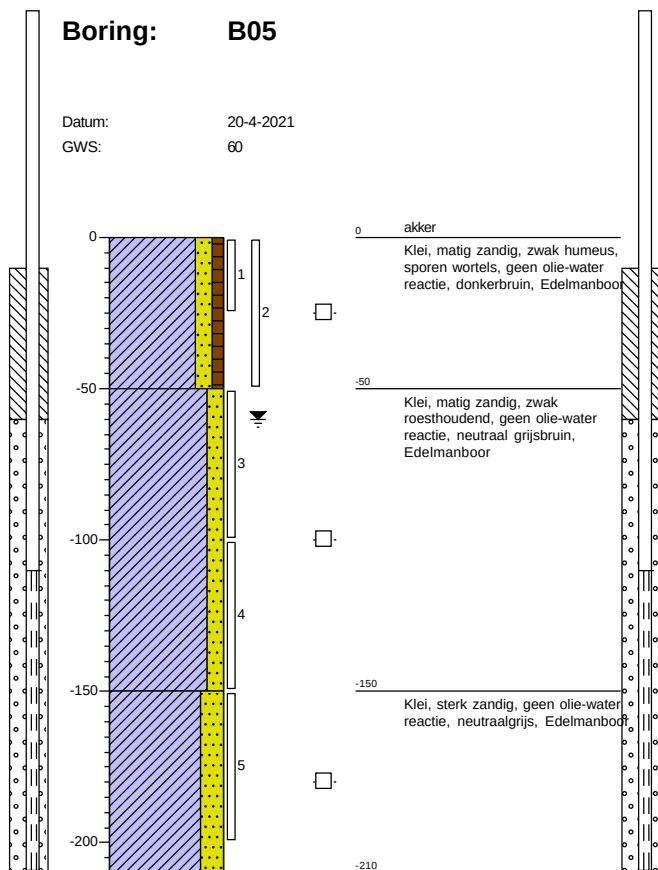
**Boring: B03**

Datum: 20-4-2021
GWS: 80

**Boring: B04**

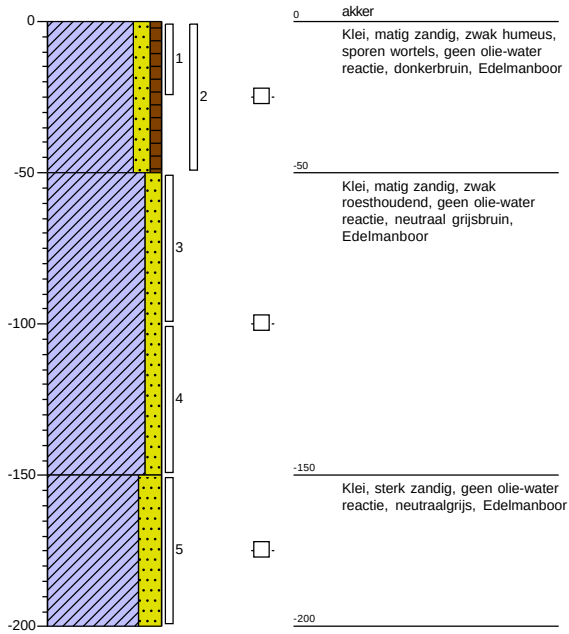
Datum: 20-4-2021
GWS: 70





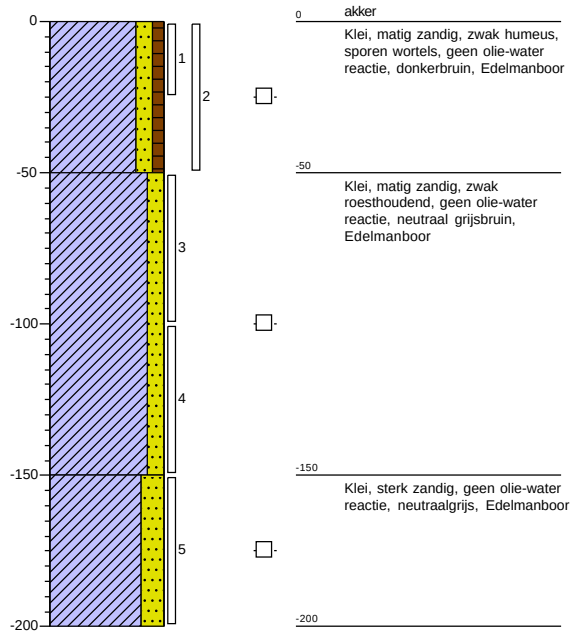
Boring: B09

Datum: 21-4-2021



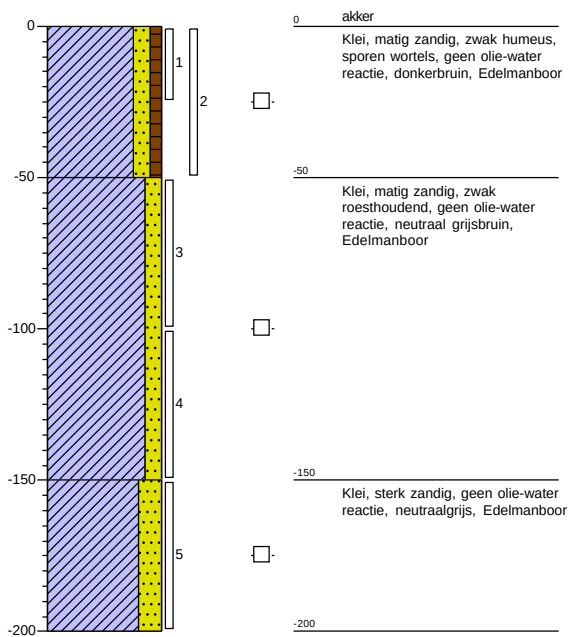
Boring: B10

Datum: 21-4-2021



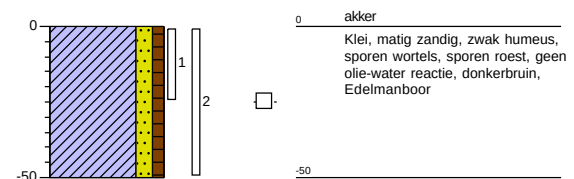
Boring: B11

Datum: 21-4-2021



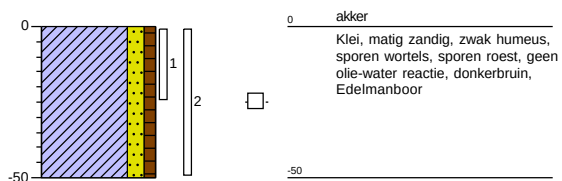
Boring: B12

Datum: 21-4-2021



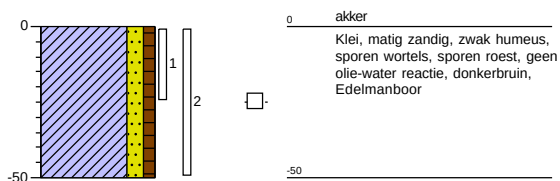
Boring: B13

Datum: 21-4-2021



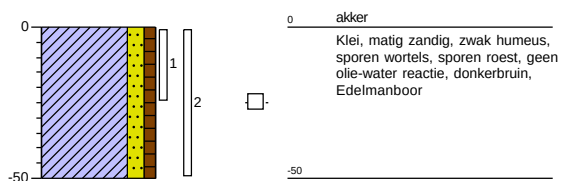
Boring: B14

Datum: 21-4-2021



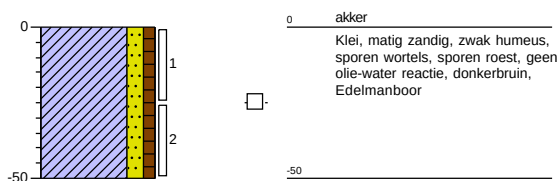
Boring: B15

Datum: 21-4-2021



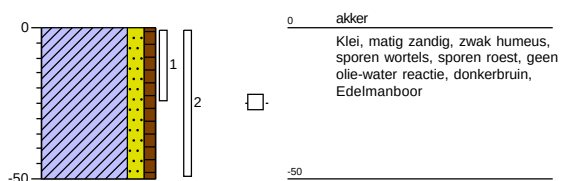
Boring: B16

Datum: 21-4-2021



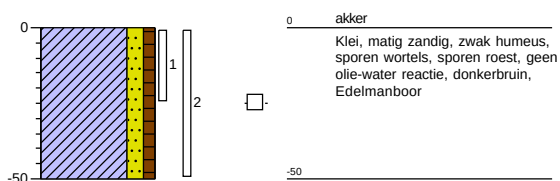
Boring: B17

Datum: 21-4-2021



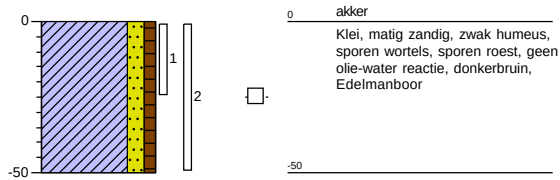
Boring: B18

Datum: 21-4-2021



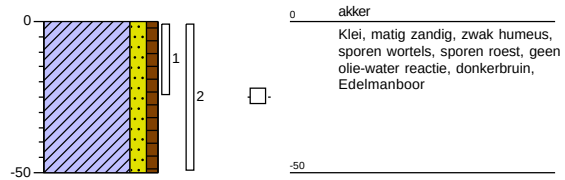
Boring: B19

Datum: 21-4-2021



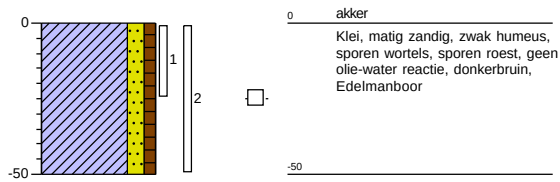
Boring: B20

Datum: 21-4-2021



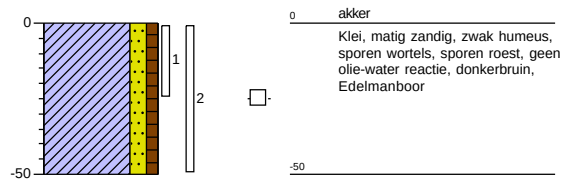
Boring: B21

Datum: 21-4-2021



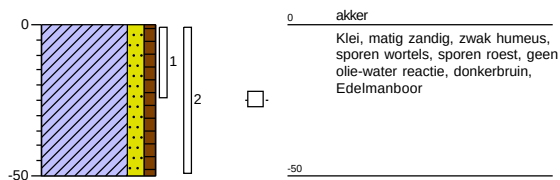
Boring: B22

Datum: 21-4-2021



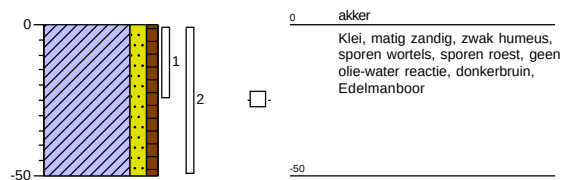
Boring: B23

Datum: 21-4-2021



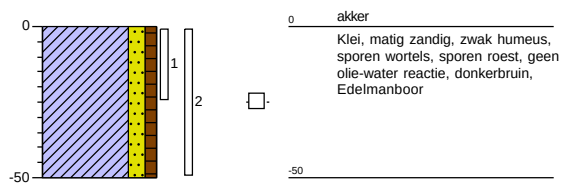
Boring: B24

Datum: 21-4-2021



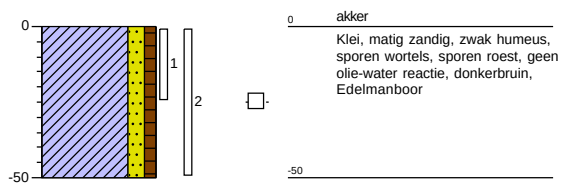
Boring: B25

Datum: 21-4-2021



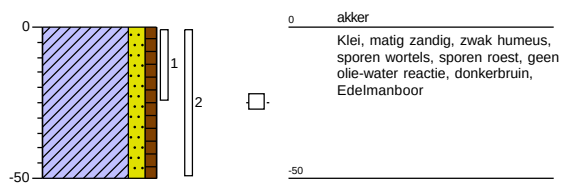
Boring: B26

Datum: 21-4-2021



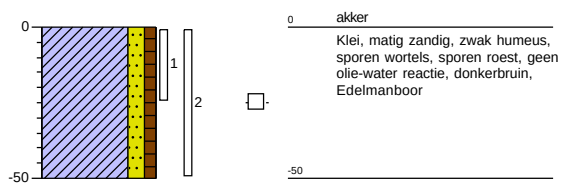
Boring: B27

Datum: 21-4-2021



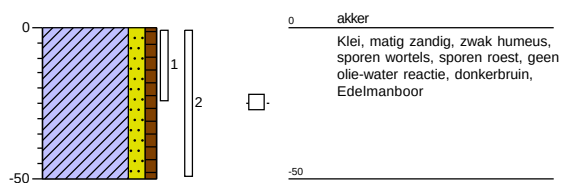
Boring: B28

Datum: 21-4-2021



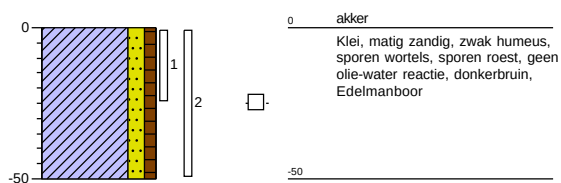
Boring: B29

Datum: 21-4-2021



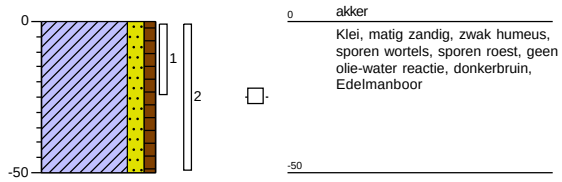
Boring: B30

Datum: 21-4-2021



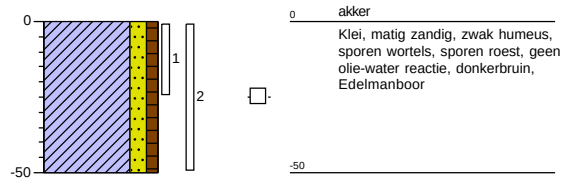
Boring: B31

Datum: 21-4-2021



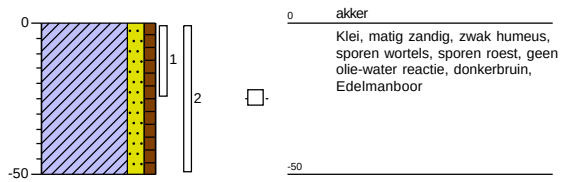
Boring: B32

Datum: 21-4-2021



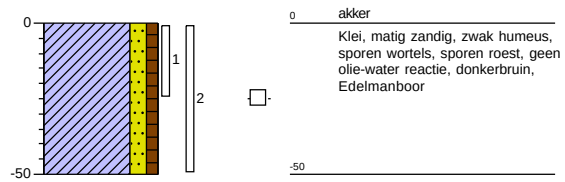
Boring: B33

Datum: 21-4-2021



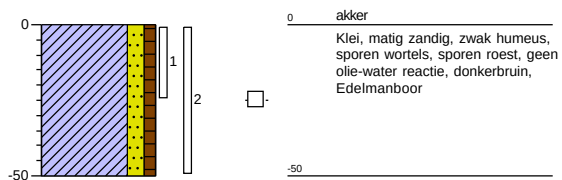
Boring: B34

Datum: 21-4-2021



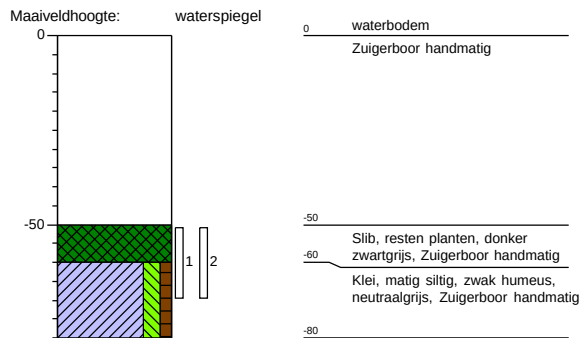
Boring: B35

Datum: 21-4-2021



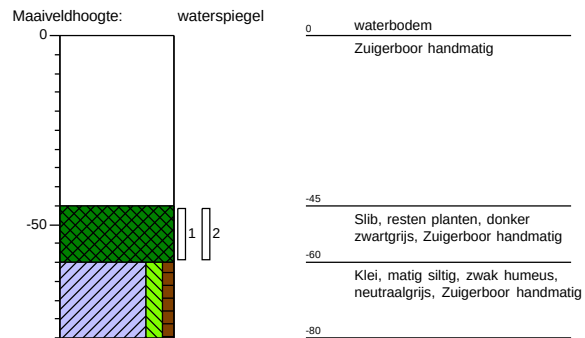
Boring: S10

X: 164953,61
Y: 431684,58
Datum: 23-4-2021



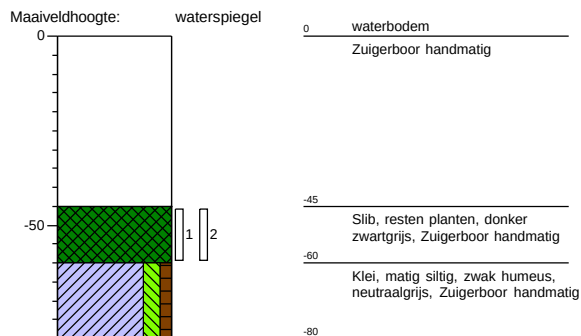
Boring: S09

X: 164933,06
Y: 431685,97
Datum: 23-4-2021



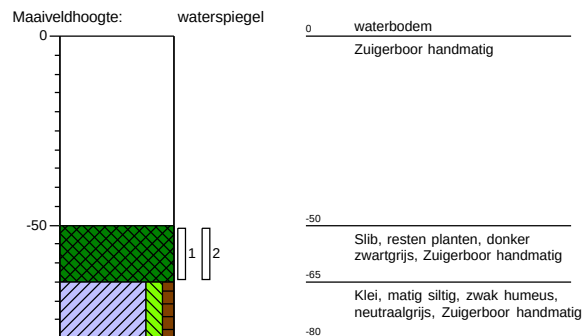
Boring: S08

X: 164910,08
Y: 431680,35
Datum: 23-4-2021



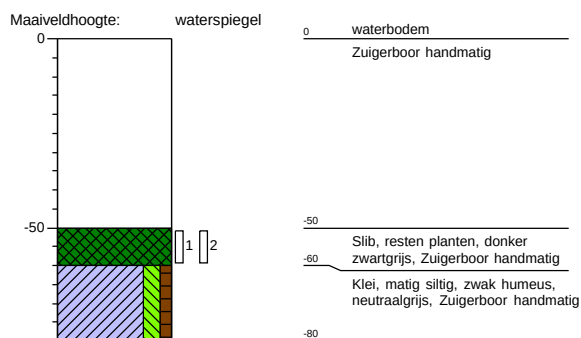
Boring: S07

X: 164891,63
Y: 431682,27
Datum: 23-4-2021



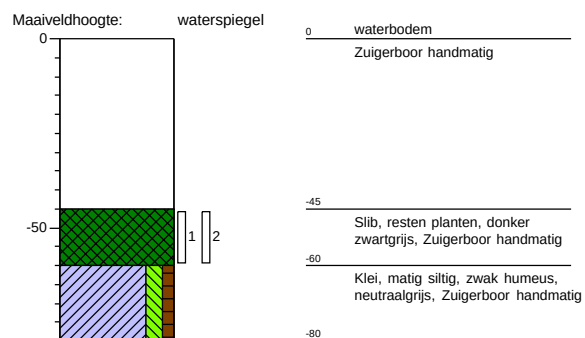
Boring: S06

X: 164871,60
Y: 431683,64
Datum: 23-4-2021



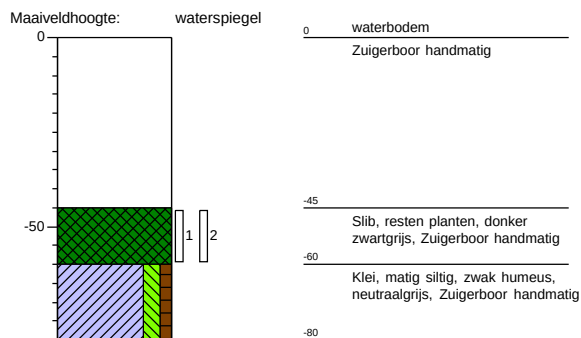
Boring: S05

X: 164850,81
Y: 431685,15
Datum: 23-4-2021



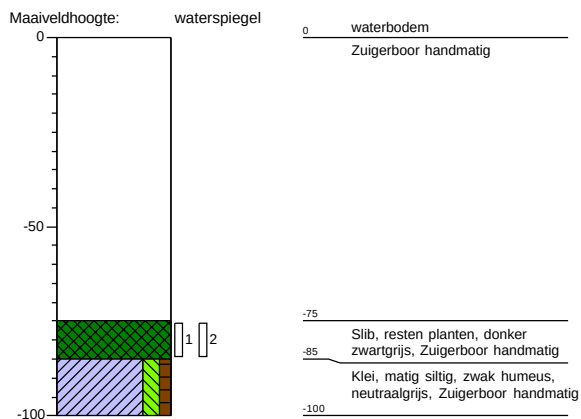
Boring: S04

X: 164831,18
Y: 431686,22
Datum: 23-4-2021



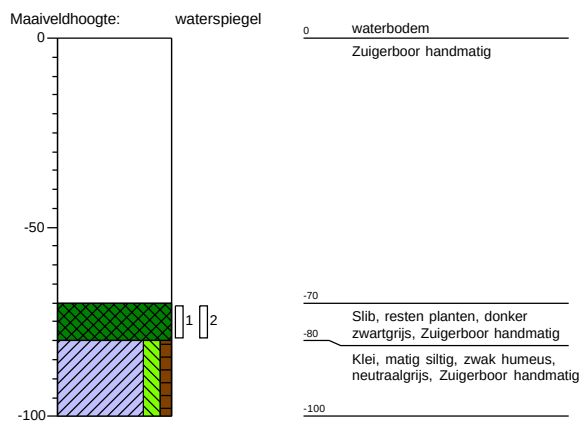
Boring: S03

X: 164811,27
Y: 431681,59
Datum: 23-4-2021



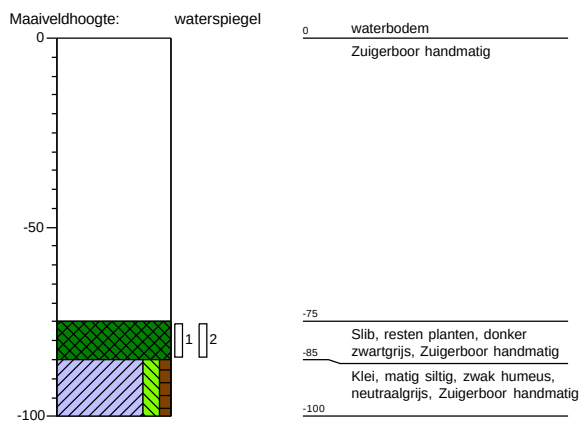
Boring: S02

X: 164792,90
Y: 431680,31
Datum: 23-4-2021



Boring: S01

X: 164770,45
Y: 431677,16
Datum: 23-4-2021



Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 04-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067065/1
Uw project/verslagnummer	P00219
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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 P00219
 Uw projectnaam Beneden Leeuwen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067065/1
 Startdatum analyse 22-Apr-2021
 Datum einde analyse 04-May-2021
 Rapportagedatum 04-May-2021/15:51
 Bijlage A, B, C, D
 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)	80.1	77.4	81.3	77.1	80.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	4.6	5.8	4.4	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94	94	92	93	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.5	25.6	26.6	29.9	35.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	110	160	140	180	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.39	0.42	0.44	0.41
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14	11	15	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	30	34	36	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.077	0.064	0.062	0.075	0.074
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	37	31	42	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	31	30	35	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	100	97	120	100
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	18	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	<5.0	5.7	6.6	9.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		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.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) B17 (Grond (AS3000)		12008476
2	BG2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B24 (Grond (AS3000)		12008477
3	BG3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B25 (Grond (AS3000)		12008478
4	BG4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (Grond (AS3000)		12008479
5	BG5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) Grond (AS3000)		12008480

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P00219
Uw projectnaam Beneden Leeuwen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067065/1
Startdatum analyse 22-Apr-2021
Datum einde analyse 04-May-2021
Rapportagedatum 04-May-2021/15:51
Bijlage A, B, C, D
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	0.0012 ²⁾	<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	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	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	1.7	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.59	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.0	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.6	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.82	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.8	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.4	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.6	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	BG1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) B17 (Grond (AS3000)		12008476
2	BG2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B24 (Grond (AS3000)		12008477
3	BG3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B25 (Grond (AS3000)		12008478
4	BG4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (Grond (AS3000)		12008479
5	BG5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) Grond (AS3000)		12008480

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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: 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 P00219
Uw projectnaam Beneden Leeuwen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067065/1
Startdatum analyse 22-Apr-2021
Datum einde analyse 04-May-2021
Rapportagedatum 04-May-2021/15:51
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	73.1	75.8	62.4	
S Droge stof	% (m/m)				57.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	1.8	7.4	9.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	90	87
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.4	46.3	44.8	48.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	240	210	150	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.26	0.38	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	22	20	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	24	26	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.062	0.065	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	54	57	56
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	24	21	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	86	98	140	120
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	OG1 B01 (100-150) B01 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) B08 (50-100) BGrond (AS3000)		12008481
7	OG2 B02 (100-150) B02 (150-200) B04 (100-150) B05 (100-150) B05 (150-200) Grond (AS3000)		12008482
8	OG3 B07 (100-150) B07 (150-200) B10 (100-150) B10 (150-200)	Grond (AS3000)	12008483
9	OG4 B06 (100-150) B06 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-200)	Grond (AS3000)	12008484



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P00219
 Uw projectnaam Beneden Leeuwen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067065/1
 Startdatum analyse 22-Apr-2021
 Datum einde analyse 04-May-2021
 Rapportagedatum 04-May-2021/15:51
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	OG1 B01 (100-150) B01 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) B08 (50-100) BGrond (AS3000)		12008481
7	OG2 B02 (100-150) B02 (150-200) B04 (100-150) B05 (100-150) B05 (150-200) Grond (AS3000)		12008482
8	OG3 B07 (100-150) B07 (150-200) B10 (100-150) B10 (150-200)	Grond (AS3000)	12008483
9	OG4 B06 (100-150) B06 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-200)	Grond (AS3000)	12008484

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067065/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12008476	BG1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) I					
0538808785	B01	0	50	20-Apr-2021	2	
0538808661	B08	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809161	B12	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809154	B15	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809103	B17	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809137	B13	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809107	B16	25	50	21-Apr-2021	2	
12008477	BG2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B:					
0538809042	B09	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809184	B24	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809110	B19	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809068	B14	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809163	B23	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809164	B03	0	50	20-Apr-2021	2	
0538808673	B04	0	50	20-Apr-2021	2	
12008478	BG3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B:					
0538808679	B05	0	50	20-Apr-2021	2	
0538808786	B02	0	50	20-Apr-2021	2	
0538809152	B22	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809227	B25	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809149	B21	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809088	B20	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809051	B26	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809156	B18	0	50	21-Apr-2021	2	
12008479	BG4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B:					
0538808797	B07	0	50	20-Apr-2021	2	
0538808700	B10	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809210	B35	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809180	B31	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809146	B32	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809198	B28	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809201	B27	0	50	21-Apr-2021	2	
12008480	BG5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)					
0538809205	B06	0	50	20-Apr-2021	2	
0538808790	B11	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809223	B33	0	50	21-Apr-2021	2	
0538809182	B34	0	50	21-Apr-2021	2	

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067065/1

Pagina 2/2

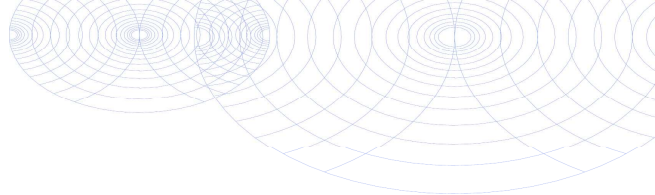
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538809216	B29	0	50	21-Apr-2021	2
0538809203	B30	0	50	21-Apr-2021	2
12008481	OG1 B01 (100-150) B01 (150-200) B03 (100-150) B03 (150-200) B08 (50-1				
0538808775	B01	100	150	20-Apr-2021	4
0538808685	B01	150	200	20-Apr-2021	5
0538808696	B03	100	150	20-Apr-2021	4
0538808655	B03	150	200	20-Apr-2021	5
0538808792	B09	50	100	21-Apr-2021	3
0538809070	B09	100	150	21-Apr-2021	4
0538809077	B08	50	100	21-Apr-2021	3
0538809038	B08	100	150	21-Apr-2021	4
12008482	OG2 B02 (100-150) B02 (150-200) B04 (100-150) B05 (100-150) B05 (150-				
0538808632	B05	100	150	20-Apr-2021	4
12008483	OG3 B07 (100-150) B07 (150-200) B10 (100-150) B10 (150-200)				
0538808803	B07	100	150	20-Apr-2021	4
0538808794	B07	150	200	20-Apr-2021	5
0538809031	B10	100	150	21-Apr-2021	4
0538809044	B10	150	200	21-Apr-2021	5
12008484	OG4 B06 (100-150) B06 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-200)				
0538809211	B06	100	150	20-Apr-2021	4
0538808800	B06	150	200	20-Apr-2021	5
0538808773	B11	100	150	21-Apr-2021	4
0538809050	B11	150	200	21-Apr-2021	5

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 2021067065/1**

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

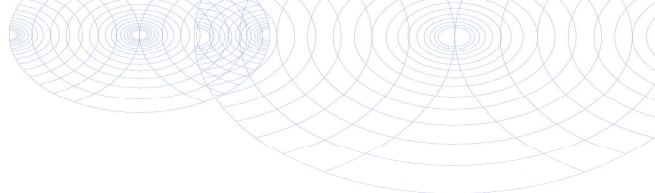
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067065/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021067065/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12008481

**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

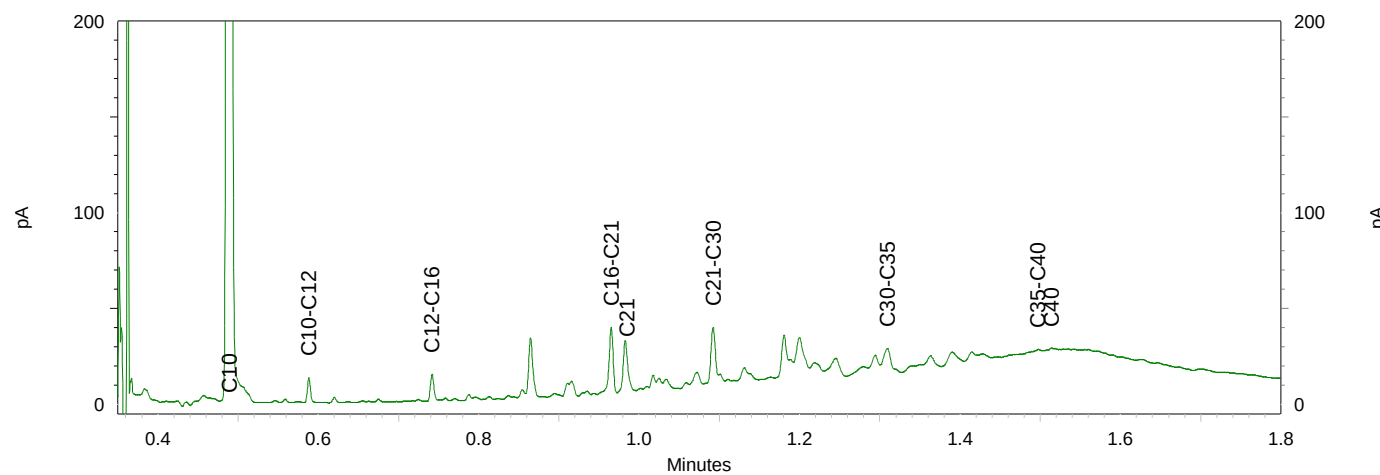
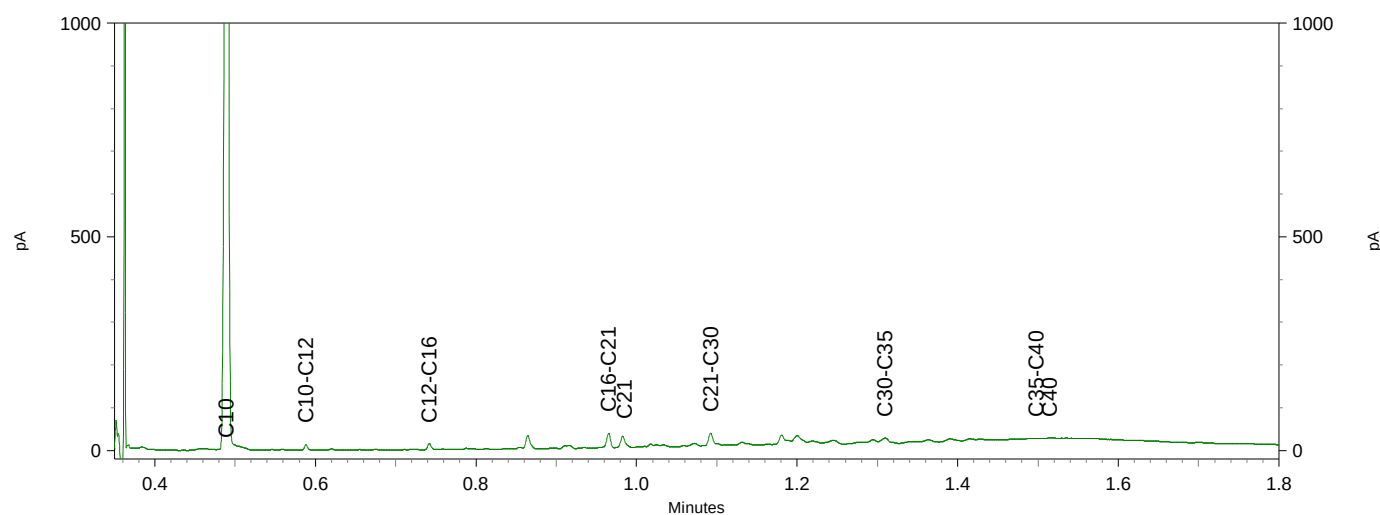
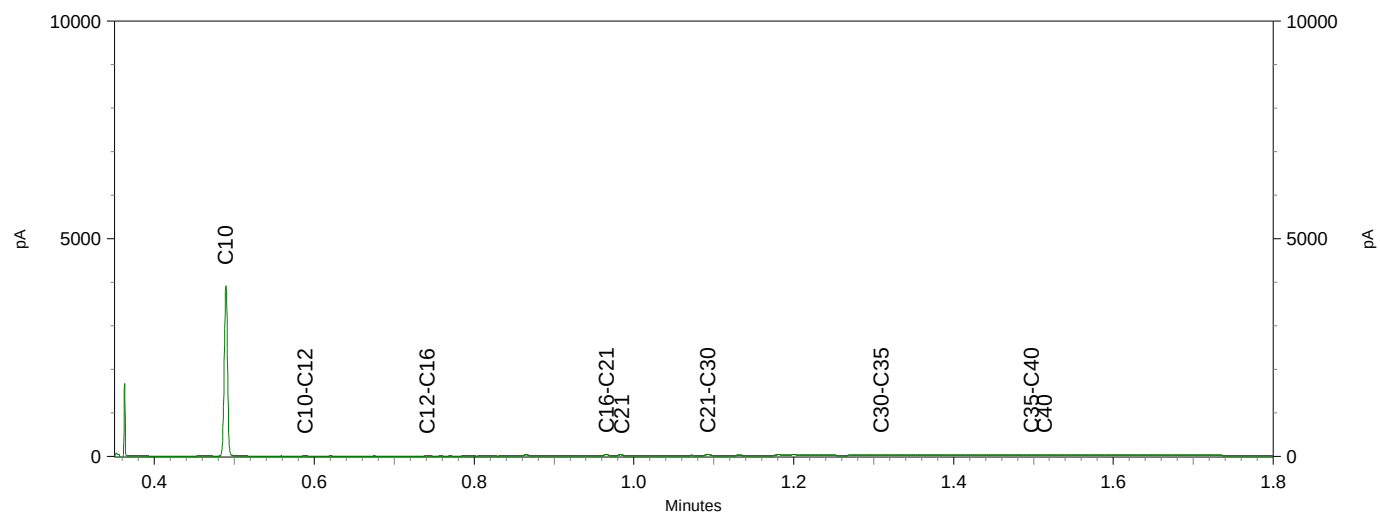
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12008476

Certificate no.: 2021067065

Sample description.: BG1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B1

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 29-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067064/1
Uw project/verslagnummer	P00219
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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 P00219
 Uw projectnaam Beneden Leeuwen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067064/1
 Startdatum analyse 22-Apr-2021
 Datum einde analyse 29-Apr-2021
 Rapportagedatum 29-Apr-2021/14:44
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	82.8	81.4	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1	4.8	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	93	93	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.0	30.6	24.8
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0039	0.0074	0.017
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.014	0.034	0.090

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM0CB1 B10 (0-25) B11 (0-25) B27 (0-25) B28 (0-25) B29 (0-25) B30 (0-25) B31 Grond (AS3000)		12008473
2	MM0CB2 B02 (0-25) B05 (0-25) B13 (0-25) B17 (0-25) B18 (0-25) B20 (0-25) B2 Grond (AS3000)		12008474
3	MM0CB3 B01 (0-25) B03 (0-25) B08 (0-25) B09 (0-25) B12 (0-25) B14 (0-25) B1 Grond (AS3000)		12008475

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 P00219
Uw projectnaam Beneden Leeuwen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie	2021067064/1
Startdatum analyse	22-Apr-2021
Datum einde analyse	29-Apr-2021
Rapportagedatum	29-Apr-2021/14:44
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	0.0017	0.0047
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0020	0.0024	0.0054
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.035	0.090
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0046	0.0081	0.019
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.045	0.11
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.056	0.13
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.057	0.13

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMOCB1 B10 (0-25) B11 (0-25) B27 (0-25) B28 (0-25) B29 (0-25) B30 (0-25) B3	Grond (AS3000)	12008473
2	MMOCB2 B02 (0-25) B05 (0-25) B13 (0-25) B17 (0-25) B18 (0-25) B20 (0-25) B2	Grond (AS3000)	12008474
3	MMOCB3 B01 (0-25) B03 (0-25) B08 (0-25) B09 (0-25) B12 (0-25) B14 (0-25) B1	Grond (AS3000)	12008475



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

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).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067064/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12008473	MM0CB1 B10 (0-25) B11 (0-25) B27 (0-25) B28 (0-25) B29 (0-25) B30 (0-25)					
0538809208	B11	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809047	B27	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809224	B10	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809037	B35	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809040	B31	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809048	B33	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809020	B34	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809053	B29	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809043	B30	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809045	B28	0	25	21-Apr-2021	1	
12008474	MM0CB2 B02 (0-25) B05 (0-25) B13 (0-25) B17 (0-25) B18 (0-25) B20 (0-25)					
0538809197	B05	0	25	20-Apr-2021	1	
0538809153	B02	0	25	20-Apr-2021	1	
0538809097	B22	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809024	B25	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809064	B21	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809157	B20	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809199	B26	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809082	B17	0	25	21-Apr-2021	1	
0538808698	B13	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809072	B18	0	25	21-Apr-2021	1	
12008475	MM0CB3 B01 (0-25) B03 (0-25) B08 (0-25) B09 (0-25) B12 (0-25) B14 (0-25)					
0538808784	B01	0	25	20-Apr-2021	1	
0538809142	B03	0	25	20-Apr-2021	1	
0538809160	B09	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809116	B08	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809067	B24	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809078	B12	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809076	B19	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809063	B14	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809081	B23	0	25	21-Apr-2021	1	
0538809084	B16	0	25	21-Apr-2021	1	

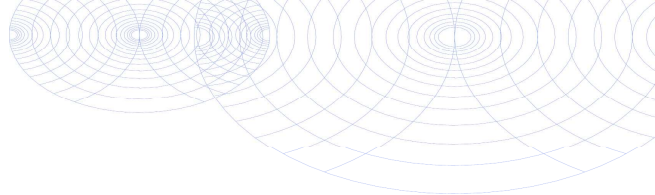
Eurofins Analytico B.V.

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 2021067064/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021067064/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021067073/1
Uw project/verslagnummer	P00219
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Apr-2021

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 P00219
Uw projectnaam Beneden Leeuwen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067073/1
Startdatum analyse 23-Apr-2021
Datum einde analyse 30-Apr-2021
Rapportagedatum 30-Apr-2021/17:04
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.9	77.2	78.9	77.0	76.7
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.2 ¹⁾	0.2	0.4	0.4 ¹⁾
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.7	1.2	1.1	1.7	1.6
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.3	0.3	0.6	0.4
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.1	0.2	0.2
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMPFAS1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) BGrond (AS3000)		12008532
2	MMPFAS2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) BGrond (AS3000)		12008533
3	MMPFAS3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) BGrond (AS3000)		12008534
4	MMPFAS4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B3Grond (AS3000)		12008535
5	MMPFAS5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) Grond (AS3000)		12008536

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P00219
 Uw projectnaam Beneden Leeuwen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021067073/1
 Startdatum analyse 23-Apr-2021
 Datum einde analyse 30-Apr-2021
 Rapportagedatum 30-Apr-2021/17:04
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.7	1.2	1.2	1.8	1.7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.3	0.4	0.8	0.6

Nr. Uw monsteromschrijving

	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMPFAS1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) EGrond (AS3000)	12008532
2	MMPFAS2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B1Grond (AS3000)	12008533
3	MMPFAS3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B1Grond (AS3000)	12008534
4	MMPFAS4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B3Grond (AS3000)	12008535
5	MMPFAS5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) Grond (AS3000)	12008536

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr. coörd.

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).

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067073/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12008532	MMPFAS1 B01 (0-50) B08 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-				
0538808785	B01	0	50	20-Apr-2021	2
0538808661	B08	0	50	21-Apr-2021	2
0538809161	B12	0	50	21-Apr-2021	2
0538809154	B15	0	50	21-Apr-2021	2
0538809103	B17	0	50	21-Apr-2021	2
0538809137	B13	0	50	21-Apr-2021	2
0538809107	B16	25	50	21-Apr-2021	2
12008533	MMPFAS2 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-5				
0538809042	B09	0	50	21-Apr-2021	2
0538809184	B24	0	50	21-Apr-2021	2
0538809110	B19	0	50	21-Apr-2021	2
0538809068	B14	0	50	21-Apr-2021	2
0538809163	B23	0	50	21-Apr-2021	2
0538809164	B03	0	50	20-Apr-2021	2
0538808673	B04	0	50	20-Apr-2021	2
12008534	MMPFAS3 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-5				
0538808679	B05	0	50	20-Apr-2021	2
0538808786	B02	0	50	20-Apr-2021	2
0538809152	B22	0	50	21-Apr-2021	2
0538809227	B25	0	50	21-Apr-2021	2
0538809149	B21	0	50	21-Apr-2021	2
0538809088	B20	0	50	21-Apr-2021	2
0538809051	B26	0	50	21-Apr-2021	2
0538809156	B18	0	50	21-Apr-2021	2
12008535	MMPFAS4 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-5				
0538808797	B07	0	50	20-Apr-2021	2
0538808700	B10	0	50	21-Apr-2021	2
0538809210	B35	0	50	21-Apr-2021	2
0538809180	B31	0	50	21-Apr-2021	2
0538809146	B32	0	50	21-Apr-2021	2
0538809198	B28	0	50	21-Apr-2021	2
0538809201	B27	0	50	21-Apr-2021	2
12008536	MMPFAS5 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-5				
0538809205	B06	0	50	20-Apr-2021	2
0538808790	B11	0	50	21-Apr-2021	2
0538809223	B33	0	50	21-Apr-2021	2
0538809182	B34	0	50	21-Apr-2021	2

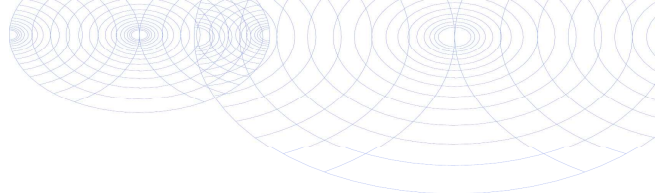
Eurofins Analytico B.V.

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021067073/1**

Pagina 2/2

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538809216	B29	0	50	21-Apr-2021	2
0538809203	B30	0	50	21-Apr-2021	2

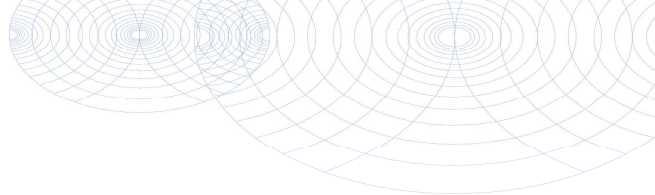
**Eurofins Analytico B.V.**

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021067073/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

**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

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 2021067073/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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).

Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021068128/1
Uw project/verslagnummer	P00219
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2021

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	P00219	Certificaatnummer/Versie	2021068128/1
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg	Startdatum analyse	23-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-May-2021
Uw monsternemer	Toine van Meer	Rapportagedatum	03-May-2021/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	41.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.72
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	36
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.092
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140
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	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) Waterbodembodem (AS3000)		12011958

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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	P00219	Certificaatnummer/Versie	2021068128/1
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg	Startdatum analyse	23-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-May-2021
Uw monsternemer	Toine van Meer	Rapportagedatum	03-May-2021/09:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
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	0.11
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	0.43

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-6 Waterbodem (AS3000)		12011958

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021068128/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45 -60) S05 (45-60) S06 (				
0537052580	S10	50	70	23-Apr-2021	1
0537052530	S01	75	85	23-Apr-2021	1
0537052574	S09	45	60	23-Apr-2021	1
0537052583	S08	45	60	23-Apr-2021	1
0537052527	S07	50	65	23-Apr-2021	1
0537052578	S06	50	60	23-Apr-2021	1
0537052534	S05	45	60	23-Apr-2021	1
0535675624	S04	45	60	23-Apr-2021	1
0537052532	S03	75	85	23-Apr-2021	1
0537052579	S02	70	80	23-Apr-2021	1

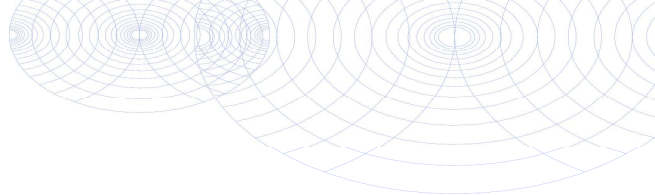
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021068128/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021068128/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb. 3210-7 & NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287

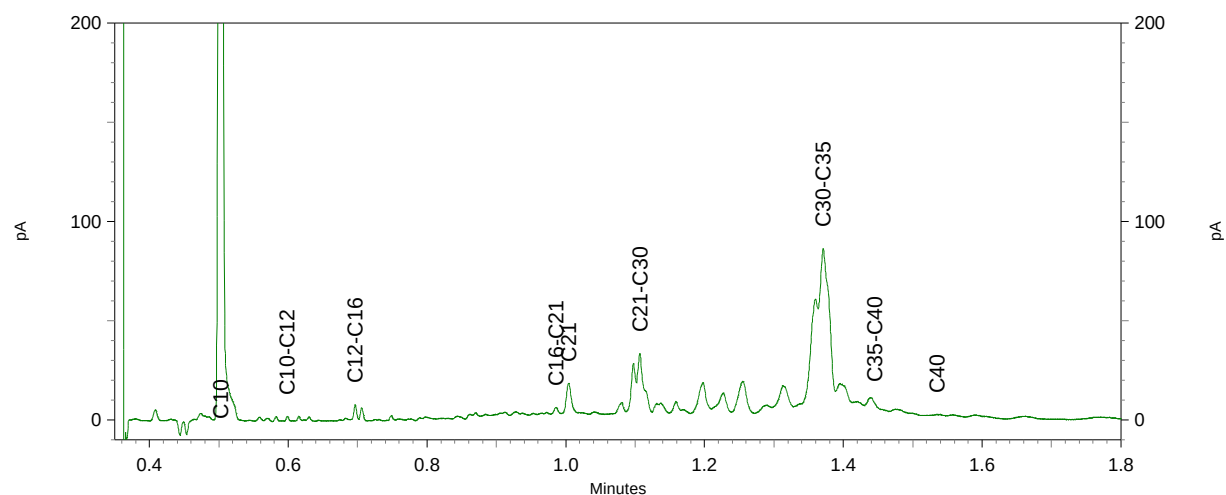
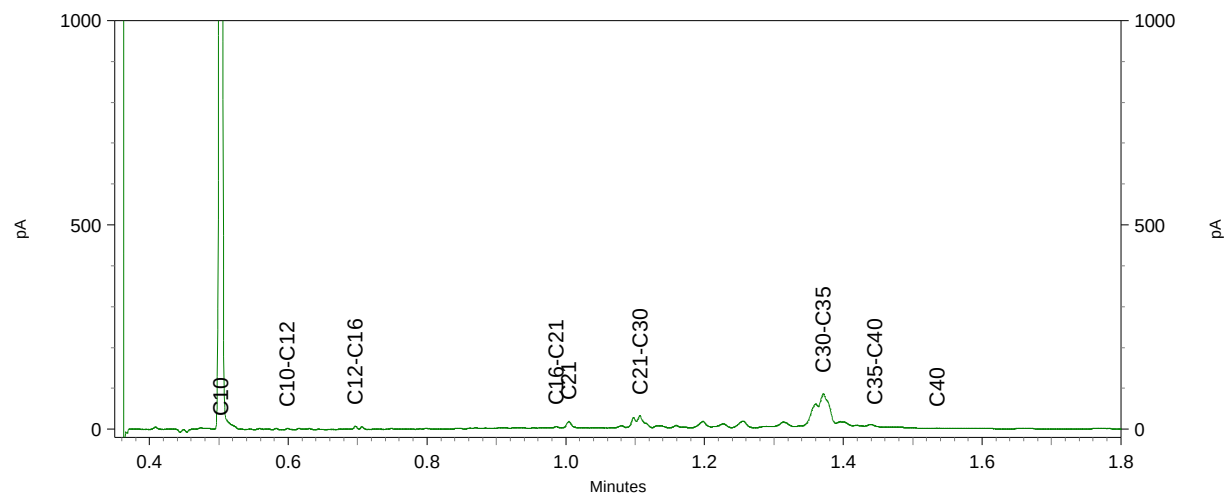
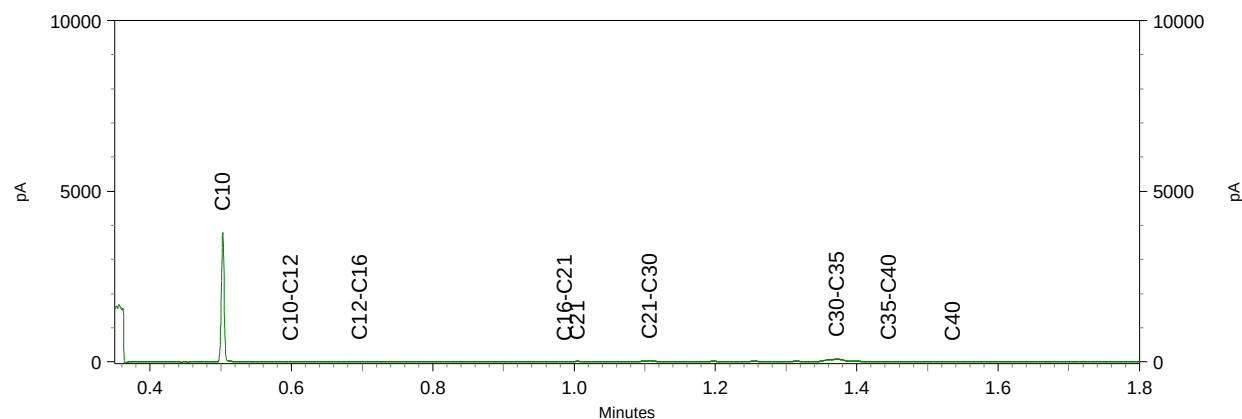
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12011958

Certificate no.: 2021068128

Sample description.: MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45
V



Greenhouse Advies
T.a.v. Hans Verboom
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021068129/1
Uw project/verslagnummer	P00219
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Apr-2021

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 P00219
 Uw projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Toine van Meer

Certificaatnummer/Versie 2021068129/1
 Startdatum analyse 23-Apr-2021
 Datum einde analyse 30-Apr-2021
 Rapportagedatum 30-Apr-2021/17:02
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	39.5
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
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	0.2
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	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
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	0.5
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
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
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMPFASLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (Waterbod. bodem (AS3000))		12011959

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
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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	P00219	Certificaatnummer/Versie	2021068129/1
Uw projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg	Startdatum analyse	23-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2021
Uw monsternemer	Toine van Meer	Rapportagedatum	30-Apr-2021/17:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMPFASLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (Waterbodem (AS3000)		12011959

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021068129/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12011959	MMPFASLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60)				
0393969AD	S10	50	70	23-Apr-2021	2
0311385AD	S01	75	85	23-Apr-2021	2
0393965AD	S09	45	60	23-Apr-2021	2
0393973AD	S08	45	60	23-Apr-2021	2
0393967AD	S07	50	65	23-Apr-2021	2
0393978AD	S06	50	60	23-Apr-2021	2
0393968AD	S05	45	60	23-Apr-2021	2
0393964AD	S04	45	60	23-Apr-2021	2
0393962AD	S03	75	85	23-Apr-2021	2
0393966AD	S02	70	80	23-Apr-2021	2

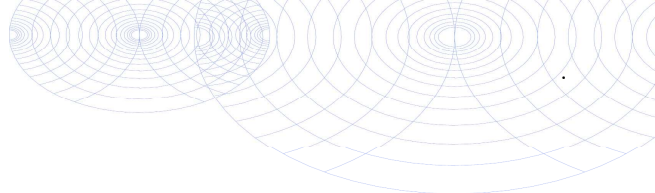
Eurofins Analytico B.V.

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021068129/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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).

Analyserapport

Greenhouse Advies
Hans Verboom
Huismanstraat 6
6814 GT HUISSEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Beneden Leeuwen Veesteeg
Uw projectnummer : P00219
SGS rapportnummer : 13453054, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-05-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P00219. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 B01 (140-240)
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02-1-1 B02 (120-220)
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1 B03 (130-230)
004	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04-1-1 B04 (120-220)
005	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05-1-1 B05 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	140	160	68	96	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	3.1
zink	µg/l	S	23	21	18	<10	27
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01-1-1 B01 (140-240)						
002	Grondwater (AS3000)	B02-1-1 B02-1-1 B02 (120-220)						
003	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1 B03 (130-230)						
004	Grondwater (AS3000)	B04-1-1 B04-1-1 B04 (120-220)						
005	Grondwater (AS3000)	B05-1-1 B05-1-1 B05 (110-210)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Analysrapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Vesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06-1-1 B06 (110-210)
007	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07-1-1 B07 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	170	150
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	44	31
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.22
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B06-1-1 B06-1-1 B06 (110-210)
007	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07-1-1 B07 (110-210)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
---------	---------	---	-----	-----

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Analysrapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Vesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6923257	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
001	B1992593	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
001	G6923259	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
002	G6923255	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
002	G6923260	30-04-2021	30-04-2021	ALC236

Paraaf :



Analysrapport

Greenhouse Advies

Hans Verboom

Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeeg

Projectnummer P00219

Rapportnummer 13453054 - 1

Orderdatum 30-04-2021

Startdatum 30-04-2021

Rapportagedatum 05-05-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1992582	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
003	G6923261	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
003	B1992594	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
003	G6923262	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
004	B1992588	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
004	G6923266	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
004	G6923263	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
005	G6923276	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
005	G6923272	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
005	B1992581	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
006	G6923271	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
006	B1992597	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
006	G6923265	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
007	B1992586	30-04-2021	30-04-2021	ALC204
007	G6923258	30-04-2021	30-04-2021	ALC236
007	G6923282	30-04-2021	30-04-2021	ALC236

Paraaf :



Bijlage 5: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijsconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Toetsingskader waterbodem

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van de grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van de bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van de bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid.

Toepassen op waterbodem:

Vrij toepasbaar	Toepasbaar klasse A	Toepasbaar klasse B	Nooit verspr. / toepassen
AW2000	HVN Rijntakken P95		Interventiewaarde waterbodem

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Handelingskader PFAS

Het handelingskader (2 juli 2020) biedt een landelijk kader voor de omgang met PFAS-houdende grond en baggerspecie. Dat betekent dat er voor partijkeuringen grond en baggerspecie per 8 juli 2019 PFAS-analyses meegenomen dienen te worden in heel Nederland.

In heel Nederland zijn de bovengrond en geroerde bodems verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS. Op basis van het vooronderzoek kan hiervan gemotiveerd worden afgeweken als de betreffende bodemlaag of partij evident onverdacht is op het voorkomen van PFAS, bijvoorbeeld in geval van diepere (dieper dan 1,0 m-mv) ongeroerde bodemlagen.

De handelingsopties gebaseerd op de landelijke achtergrondwaarden en zijn in onderstaand schema samengevat

Grond µg/kg ds			Toepasbaar op land
PFAS ≤ 1,4	PFOA ≤ 1,9	PFOS ≤ 1,4	Vrij m.u.v. Grondwaterbeschermingsgebieden
1,4 < PFAS ≤ 3	1,9 < PFOA ≤ 7	1,4 < PFOS ≤ 3	Wonen en industrie Landbouw en natuur als PFAS < lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging en stort

Bijlage 6: Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen
Ordernummer	
Datum monstername	20-04-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021067065
Startdatum	22-04-2021
Rapportagedatum	04-05-2021

Analyse	Eenhed	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel	8	GSSD	Oordeel	9	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie		3,7			4,6			5,8			4,4			5			4,1			1,8			7,4			9,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,5			25,6			26,6			29,9			35,3			32,4			46,3			44,8			48,9		
Voorbehandeling																												
Cyrogen malen AS2000	Uitgevoerd				Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																												
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1		77,4	77,4		81,3	81,3		77,1	77,1		80	80		73,1	73,1		75,8	75,8		62,4	62,4				
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7		4,6	4,6		5,8	5,8		4,4	4,4		5	5		4,1	4,1		1,8	1,8		7,4	7,4		9,4	9,4	
kloofrest	% (m/m) ds	94			94			94			94			93			94			93			95			87	87	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,5	27,5		25,6	25,6		26,6	26,6		29,9	29,9		35,3	35,3		32,4	32,4		46,3	46,3		44,8	44,8		48,9	48,9	
Droge stof	% (m/m)																										57,6	
Metalen																												
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	101,8		160	157		140	133,1		180	155,4		170	127,6		240	193,8		210	124,5		150	91,54		200	112,9	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2811		0,39	0,453	-	0,42	0,4657	-	0,44	0,4922	-	0,41	0,4279	-	0,24	0,2643	-	0,26	0,2664	-	0,38	0,3433	-	0,27	0,2256	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10,21	-	14	13,74	-	11	10,48	-	15	13,02	-	12	9,888	-	16	13,01	-	22	13,23	-	20	12,38	-	16	9,177	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19,22	30	18	19,22	30	36,54	36,42	30	31	28,48	30	31	28,48	30	31	28,48	30	31	28,48	30	31	28,48	30	31	28,48	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0,0777	0,0775	-	0,064	0,0655	-	0,062	0,0623	-	0,075	0,0732	-	0,074	0,068	-	<0,050	0,0333	-	0,062	0,0518	-	0,065	0,0518	-	0,065	0,0518	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	30	37	31	26,38	37	31	26,38	42	31	26,38	42	31	26,38	42	31	26,38	42	31	26,38	42	31	26,38	42	31	26,38	
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	30,36	-	31	32,86	-	30	30,95	-	35	35,25	-	32	30,12	-	22	21,62	-	24	20,75	-	21	17,47	-	24	18,04	
Chromatogram olie (GC)	mg/kg ds	79	80,12	-	100	104,7	-	97	98,05	-	120	114,8	-	100	85,68	-	86	78,51	-	98	71,5	-	140	100,3	-	120	79,7	
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	-	<3,0	5,676	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	-	<5,0	9,459	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	-	<18	48,605	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	145,9	104	54	145,9	104	111	13,28	111	17,5	111	17,5	15,4	15,4	111	17,5	111	17,5	15,4	15,4	111	17,5	111	17,5	15,4	15,4	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	102,7	104	38	102,7	104	5,7	9,828	5,7	9,828	5,7	9,828	6,6	15	6,6	15	6,6	15	6,6	15	6,6	15	6,6	15	6,6	15	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	48,605	104	18	48,605	104	<6,0	9,545	<6,0	9,545	<6,0	9,545	8,4	8,4	<6,0	9,545	<6,0	9,545	<6,0	9,545	<6,0	9,545	<6,0	9,545	<6,0	9,545	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	351,4	104	130	351,4	104	<35	53,26	<35	53,26	<35	53,26	49	49	<35	53,26	<35	53,26	<35	53,26	<35	53,26	<35	53,26	<35	53,26	
Chromatogram olie (GC)	Zie bijl.																											
Polychloorbifenylen, PCB																												
PCB 28	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 52	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 101	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 118	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 138	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 153	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB 180	mg/kg ds	<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118		<0,010	0,0118	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0159		0,0049	0,0106		0,0049	0,0106		0,0049	0,0111		0,0049	0,0098		0,0049	0,0119		0,0049	0,0125		0,0049	0,0066		0,0049	0,0052	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH																												
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthracen	mg/kg ds	0,99	0,99		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	3	3		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Pyrene	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(e)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,14		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35		0,35	0,35	

Legenda

Star	Analysis- <i>nr</i>	Monster
1	12008476	B81 B01 (0-50) B08 (0-100) B12 (0-100) B13 (0-100) B15 (0-50) B16 (25-50) B17 (0-50)
2	12008477	B82 B01 (0-50) B04 (0-50) B10 (50-100) B14 (0-50) B19 (0-50) B23 (0-50) B24 (0-50)
3	12008478	B82 B01 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-100) B20 (0-50) B21 (0-100) B22 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50)
4	12008479	B84 B04 (0-50) B10 (50-100) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50)
5	12008480	B85 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-100) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)
6	12008481	OIG B01 (100-150) B07 (150-200) B08 (100-150) B09 (100-150) B20 B08 (50-100) B08 (100-150) B09 (50-100)
7	12008482	OIG B01 (100-150) B10 (150-200) B10 (100-150) B09 (100-150) B05 (150-200)
8	12008483	OIG B01 (100-150) B07 (150-200) B10 (100-150) B11 (150-200)
9	12008484	OAG B06 (100-150) B06 (150-200) B11 (100-150) B11 (150-200)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussewaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen
Ordernummer	
Datum monstername	20-04-2021
Monsternummer	
Certificaatnummer	2021067065
Startdatum	22-04-2021
Rapportagedatum	04-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel	8	Oordeel	9	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		3,7		4,6		5,8		4,4		5		4,1		1,8		7,4		9,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,5		25,6		26,6		29,9		35,3		32,4		46,3		44,8		48,9	
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	80,1		77,4		81,3		77,1		80		73,1		75,8		62,4			
Organische stof	% (m/m) ds	3,7		4,6		5,8		4,4		5		4,1		1,8		7,4		9,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		94		92		93		93		94		95		90		87	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,5		25,6		26,6		29,9		35,3		32,4		46,3		44,8		48,9	
Droge stof	% (m/m)																	57,6	
Metaal																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	110		160		140		180		170		240		210		150		200	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	<= AW	0,39	<= AW	0,42	<= AW	0,44	<= AW	0,41	<= AW	0,24	<= AW	0,26	<= AW	0,38	<= AW	0,27	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	<= AW	14	<= AW	11	<= AW	15	<= AW	12	<= AW	16	<= AW	22	<= AW	20	<= AW	16	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	<= AW	30	<= AW	34	<= AW	36	<= AW	31	<= AW	20	<= AW	24	<= AW	26	<= AW	27	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	<= AW	0,064	<= AW	0,062	<= AW	0,075	<= AW	0,074	<= AW	<0,050	<= AW	0,062	<= AW	0,065	<= AW	0,065	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	<= AW	37	Wonen	31	<= AW	42	Wonen	38	<= AW	45	Wonen	54	<= AW	57	Wonen	56	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	<= AW	31	<= AW	30	<= AW	35	<= AW	32	<= AW	22	<= AW	24	<= AW	21	<= AW	24	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	<= AW	100	<= AW	97	<= AW	120	<= AW	100	<= AW	86	<= AW	98	<= AW	140	<= AW	120	<= AW
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<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		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54		<11		<11		<11		<11		<11		<11		<11		15	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38		<5,0		5,7		6,6		9,6		<5,0		<5,0		5,6		10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	Ind.	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (CG)	Zie bijl.																		
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Anthracen	mg/kg ds	0,59		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	3		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	1,6		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	1,6		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,82		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Benzo(g,h)peryleen	mg/kg ds	1,4		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,6		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	Ind.	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12008476	B61 B01 (0-50) B06 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B15 (0-50) B16 (25-50) B17 (0-50)	Klasse Industrie
2	12008477	B61 B03 (0-50) B04 (0-50) B09 (0-50) B14 (0-50) B19 (0-50) B24 (0-50)	Altijd toepasbaar
3	12008478	B61 B02 (0-50) B05 (0-50) B18 (0-50) B20 (0-50) B21 (0-50) B22 (0-50) B25 (0-50) B26 (0-50)	Altijd toepasbaar
4	12008479	B64 B07 (0-50) B10 (0-50) B27 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B35 (0-50)	Altijd toepasbaar
5	12008480	B65 B06 (0-50) B11 (0-50) B29 (0-50) B30 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50)	Altijd toepasbaar
6	12008481	OG1 B01 (100-150) B01 (150-200) B03 (100-150) B03(150-200) B08 (50-100) B08 (100-150) B09 (50-100)	Altijd toepasbaar
7	12008482	OG2 B02 (100-150) B02 (150-200) B04 (100-150) B05(100-150) B05 (150-200)	Altijd toepasbaar
8	12008483	OG3 B07 (100-150) B07 (150-200) B10 (100-150) B10(150-200)	Altijd toepasbaar
9	12008484	OG4 B06 (100-150) B06 (150-200) B11 (100-150) B11(150-200)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind. klasse Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.nwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer P00219
 Projectnaam Beneden Leeuwen
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2021
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2021067064
 Startdatum 22-04-2021
 Rapportagedatum 29-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		5,1			4,8			3,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32			30,6			24,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,8			81,4	81,4		82,4	82,4	
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1		4,8	4,8		3,7	3,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	93			93			95		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32	32		30,6	30,6		24,8	24,8	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0027	-	<0,0020	0,0029	-	<0,0020	0,0037	-
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	0,0021	0,0056	-
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039	0,0076	-	0,0074	0,0154	-	0,017	0,0459	-
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014	0,0274	-	0,034	0,0708	-	0,09	0,2432	-
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	-	<0,0010	0,0014	-	<0,0010	0,0018	-
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,0025	-	0,0017	0,0035	-	0,0047	0,0127	-
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0021		-	0,0021		-
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0041	-	0,0021	0,0043	-	0,0021	0,0056	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,0014	0,0029	-	0,0014	0,0037	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	0,0039	-	0,0024	0,005	-	0,0054	0,0145	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0288	-	0,035	0,0722	-	0,09	0,2451	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	0,009	-	0,0081	0,0168	-	0,019	0,0516	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021		-	0,045		-	0,11		-
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0027	-	0,0014	0,0029	-	0,0014	0,0037	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,0623	-	0,056	0,116	-	0,13	0,3397	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033		-	0,057		-	0,13		-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12008473	MMOCB1 B10 (0-25) B11 (0-25) B27 (0-25) B28 (0-25) B29 (0-25) B30 (0-25) B31 (0-25) B33 (0-25) B34 (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12008474	MMOCB2 B02 (0-25) B05 (0-25) B13 (0-25) B17 (0-25) B18 (0-25) B20 (0-25) B21 (0-25) B22 (0-25) B25 (	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	12008475	MMOCB3 B01 (0-25) B03 (0-25) B08 (0-25) B09 (0-25) B12 (0-25) B14 (0-25) B16 (0-25) B19 (0-25) B23 (	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer P00219
 Projectnaam Beneden Leeuwen
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-04-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021067064
 Startdatum 22-04-2021
 Rapportagedatum 29-04-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		5,1		4,8		3,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32		30,6		24,8	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,8		81,4		82,4	
Organische stof	% (m/m) ds	5,1		4,8		3,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	93		93		95	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32		30,6		24,8	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW	<0,0010	<= AW
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020		<0,0020		<0,0020	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		0,0021	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0039		0,0074		0,017	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,014		0,034		0,09	
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013		0,0017		0,0047	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW	0,0021	<= AW
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,002	<= AW	0,0024	<= AW	0,0054	<= AW
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	<= AW	0,035	<= AW	0,09	Ind.
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0046	<= AW	0,0081	<= AW	0,019	<= AW
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021		0,045		0,11	
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW	0,0014	<= AW
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	<= AW	0,056	<= AW	0,13	<= AW
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033		0,057		0,13	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12008473	MMOCB1 B10 (0-25) B11 (0-25) B27 (0-25) B28 (0-25) B29 (0-25) B30 (0-25) B31 (0-25) B33 (0-25) B34 (	Altijd toepasbaar
2	12008474	MMOCB2 B02 (0-25) B05 (0-25) B13 (0-25) B17 (0-25) B18 (0-25) B20 (0-25) B21 (0-25) B22 (0-25) B25 (	Altijd toepasbaar
3	12008475	MMOCB3 B01 (0-25) B03 (0-25) B08 (0-25) B09 (0-25) B12 (0-25) B14 (0-25) B16 (0-25) B19 (0-25) B23 (	Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-05-2021 - 13:12)

[illegible]

VLUCHTIGE AROMATEN																
benzeen	ugil	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ugil	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	0.22	0.22	<=S
ethylbenzeen	ugil	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ugil	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ugil	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-	<0.2	0.14	-
xyleen (0.7 fa	ugil	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S	0.21	0.21	<=S
styreen	ugil	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S	<0.2	0.14	<=S
naftaleen	ugil	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S	<0.02	0.014	<=S

[illegible][illegible]

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer P00219
 Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg
 Ordernummer
 Datum monstername 23-04-2021
 Monsternemer Toine van Meer
 Certificaatnummer 2021068128
 Startdatum 23-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	Wonen
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	Ind.
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	Wonen
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12011958 MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel
 Klasse industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Uw projectnummer P00219
 Projectnaam Beneden Leeuwen Veesteeg
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-04-2021
 Monsternemer Toine van Meer
 Certificaatnummer 2021068128
 Startdatum 23-04-2021
 Rapportagedatum 03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	A
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	A
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	A
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel

Klasse A

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
A	Kwaliteitsklasse A
B	Kwaliteitsklasse B

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Ordernummer	
Datum monstername	23-04-2021
Monsternemer	Toine van Meer
Certificaatnummer	2021068128
Startdatum	23-04-2021
Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	0,4197	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	2,0115	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel
Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T9 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarden)

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Ordernummer	
Datum monstername	23-04-2021
Monsternemer	Toine van Meer
Certificaatnummer	2021068128
Startdatum	23-04-2021
Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	Wonen
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	Ind.
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	Wonen
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel

Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T10 kwaliteit van grond bij GBT in oppervlaktewater (ETW)

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Ordernummer	
Datum monstername	23-04-2021
Monsternemer	Toine van Meer
Certificaatnummer	2021068128
Startdatum	23-04-2021
Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	A
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	A
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	A
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel

Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T11 kwaliteit baggerspecie bij GBT in oppervlaktewater (ETW)

Uw projectnummer	P00219
Projectnaam	Beneden Leeuwen Veesteeg
Ordernummer	
Datum monstername	23-04-2021
Monsternemer	Toine van Meer
Certificaatnummer	2021068128
Startdatum	23-04-2021
Rapportagedatum	03-05-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		9,2	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		24,9	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,8	
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	89	
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	24,9	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,72	A
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	A
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	A
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	A
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	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	59	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	75	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<= AW
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12011958	MMSLIB S01 (75-85) S02 (70-80) S03 (75-85) S04 (45-60) S05 (45-60) S06 (50-60) S07 (50-65) S08 (45-6

Oordeel

Toepasbaar in GBT

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>