

Verkennd bodemonderzoek

Flessestraat (plan De Bongerd) te
Heteren





TITELBLAD

Projectnaam	Flessestraat (plan De Bongerd) te Heteren
Projectnummer	MT-210136

Opdrachtgever	Veluwezoom Verkerk Bouw BV
Adres	Edisonstraat 88
Postcode en plaats	6902 PK Zevenaar

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	23 april 2021

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. A.W. Ursinus

Paraaf	
--------	--

Autorisatie	Dhr. J. Nijenhuis
-------------	-------------------

Paraaf	
--------	--



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	9
2.7	Locatie inspectie	9
2.8	Conclusie vooronderzoek	9
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	10
3.1	Verkennd bodemonderzoek	10
3.2	Verkennd asbestonderzoek	11
3.3	Infiltratiemetingen onverzadigde zone	11
4.	RESULTATEN	12
4.1	Visuele inspectie maaiveld	12
4.2	Uitvoering veldwerk	12
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	13
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek	15
4.6	Infiltratiemetingen onverzadigde zone	17
5.	CONCLUSIE	18
5.1	Algemeen	18
5.2	Conclusie en aanbevelingen	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart	BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens	BIJLAGE 9	Resultaten K-waarde bepalingen
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten	BIJLAGE 10	Projectfoto's
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen	BIJLAGE 11	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond	BIJLAGE 12	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest (puin)	BIJLAGE 13	Toegepaste normen
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater		



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Veluwezoom Verkerk Bouw BV heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Flessestraat (plan De Bongerd) te Heteren (gemeente Overbetuwe).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Bodem Expert B.V en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Bodem Expert B.V en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. zijn gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Bodem Expert B.V en Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers, de heer M. Scholten en N. ten Brinke.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

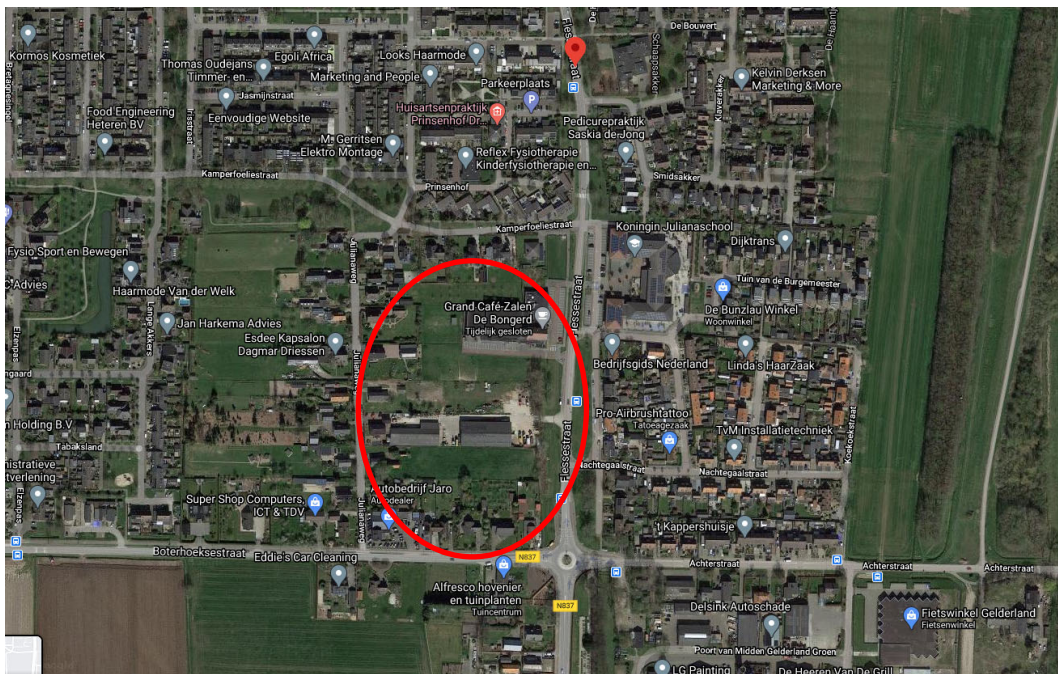
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Flessestraat (plan De Bongerd) te Heteren (gemeente Overbetuwe). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Heteren, sectie C, nummer(s) 758, 919, 921, 1000, 2600 en 2727. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 17.170 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Heteren. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit meerdere graspercelen en een loods met stalling van landbouwmachines.

Het terrein is voor het merendeel onverhard en niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto (bron GoogleEarth)



2.3 Historie

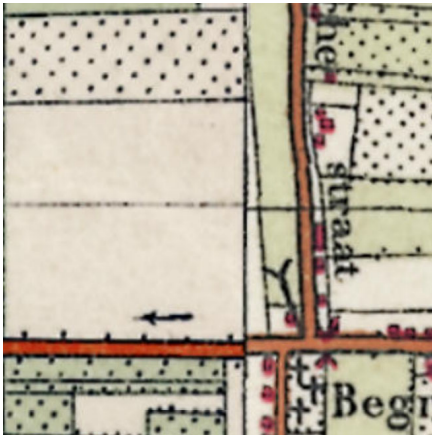
Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

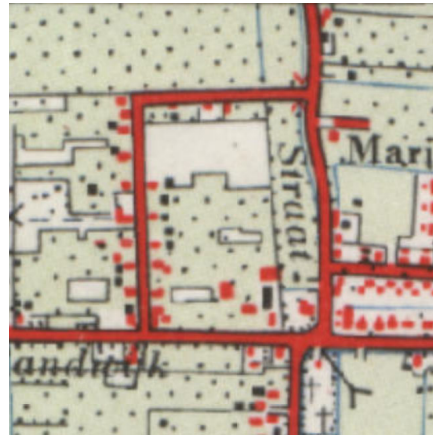
Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.

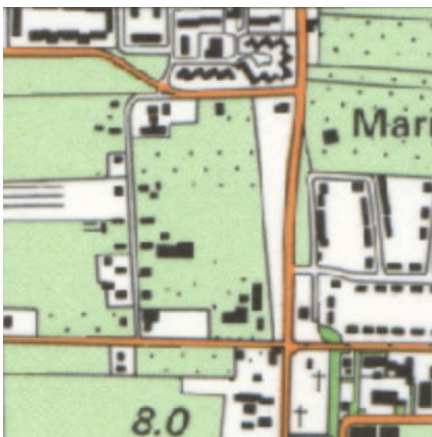
De bebouwing op het perceeldeel Julianaweg 13 is vrij recent, in 1990 deels aanwezig.
Op meerdere percelen binnen de onderzoekslocatie zijn fruitboomgaarden aanwezig geweest.



Figuur 1: Historische kaart 1950



Figuur 2: Historische kaart 1960



Figuur 4: Historische kaart 1990



Figuur 3: Historische kaart 2020

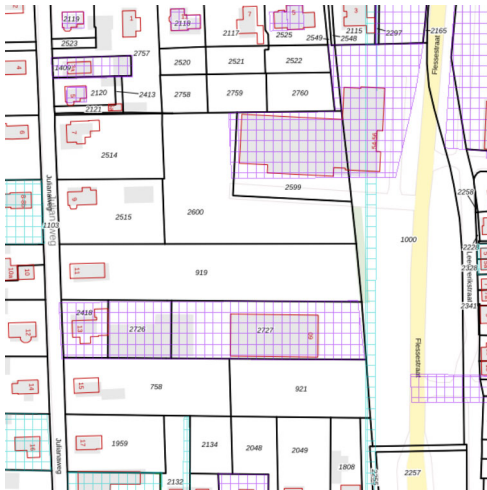


Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Dit betreffen 2 vermeldingen:

- GE173402108, HBB demping, omschrijving demping periode 1950- 1974, geen bodemonderzoeken of activiteiten vermeld.
- GE173403892, Julianaweg 13 Heteren, dieseltank en loonbedrijf t.b.v. land en tuinbouw, periode 1983-1993, bodemonderzoeken uit 2003 en 2006 vermeld

De onderzoeken op perceel Julianaweg 13 worden in paragraaf 2.5 nader toegelicht.



Figuur 4: Weergave bodemloket.nl

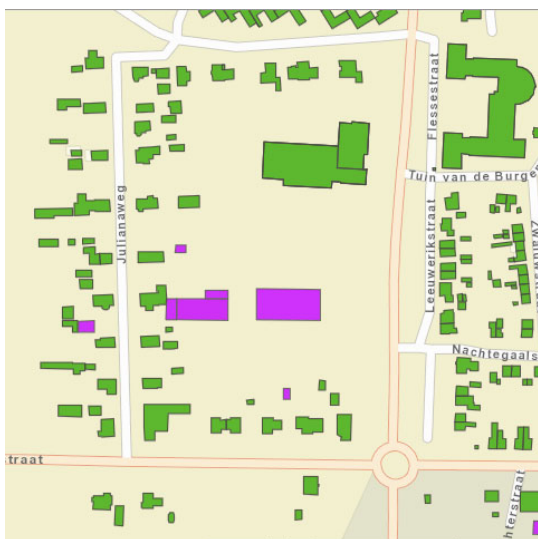
2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn enkele geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Lokaal is een puinverharding aanwezig. Het aantreffen van puin maakt de locatie asbestverdacht.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).



Figuur 7 : Weergave asbestdakenkaart



2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van een deel van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- 1) Inventariserend bodemonderzoek (BSB-operatie) Julianaweg 13 te Heteren, De Klinker, kenmerk 011115.110, d.d. 05 december 2001;
- 2) Briefrapport uitsplitsing EOX, Julianaweg 13 te Heteren, De Klinker, kenmerk 011211JH.310, d.d. 28 december 2001;
- 3) Verkennend bodem- en asbestonderzoek (NEN 5740 en NEN 5707) Julianaweg 13 te Heteren, Verhoeve, kenmerk LWI/ADV/VMO/156083, d.d. 17 mei 2006;
- 4) Verkennend bodemonderzoek Julianaweg 13 te Heteren, CSO, kenmerk 11J123.R001.NL, d.d. 8 november 2012;

Ad 1.

Tijdens het Inventariserend bodemonderzoek in 2001 zijn de volgende deellocaties voor onderzoek in aanmerking gekomen:

- voormalige ondergrondse dieseltank met afleverpomp;
- de werkplaats met olieopslag;
- opslag van gewasbeschermingsmiddelen;
- bovengrondse dieseltank met afleverpomp;
- toekomstige bovengrondse dieseltank met afleverpomp;
- wasplaats;
- toekomstige wasplaats;
- overige terreindelen.

Op twee plaatsen is in de bovengrond een puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van de werkplaats met olieopslag en opslag gewas bestrijdingsmiddelen is de bovengrond marginaal verontreinigd met minerale olie en/of PAK. De bovengrond ter plaatse van de wasplaats en de gedempte sloot is licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, minerale olie, PAK en EOX. De bovengrond ter plaatse van de overige terreindelen (waaronder de twee deellocaties waar de nulsituatie vastgelegd moest worden) is licht verontreinigd met cadmium, koper, nikkel, zink, minerale olie en/of PAK.

Ad 2.

De briefrapportage van 28 december geeft aan dat lichte verontreinigingen met DDT/DDE/DDD aan de orde zijn.

Ad 3.

Uit het onderzoek van 2006 blijkt dat ter plaatse van de verdachte deellocaties de bovengrond hooguit licht verontreinigd is met minerale olie. Tijdens dit onderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- A bovengrondse petroleumtank;
- B olieopslag;
- C bestrijdingsmiddelenopslag;
- D voormalige bovengrondse opslag van afgewerkte olie
- E bovengrondse dieseltank met afleverpomp en tank afgewerkte olie;
- F wasplaats;
- G werkplaats;
- H overige terreindelen.



Gebleken is dat deellocaties waarvan in 2001 de nulsituatie is opgenomen (toekomstig gebruik) niet in gebruik zijn genomen voor de betreffende activiteiten/voorzieningen met een bodembedreigend karakter. Er is bij het inspecteren van de gegraven gaten ten behoeve van het onderzoek naar asbest zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit het chemisch-analytisch onderzoek bleek dat de grond maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie bevat. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan onderzochte parameters gemeten. *Opgemerkt wordt dat de deellocaties A, B, C, D en G buiten de contouren van onderhavige onderzoekslocatie vallen.*

Ad 4.

Bij het onderzoek van 2012 zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

- puinverharding;
- olieopslag en opslag bestrijdingsmiddelen;
- bovengrondse dieseltank met pompeiland / opslagtank afgewerkte olie
- wasplaats;
- gedempte sloot;
- overige terreindelen.

Ter plaatse van de puinverharding, is in de bovengrond en de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan nikkel en kobalt (ondergrond) aangetoond.

In de bovengrond ter plaatse van de olieopslag en de opslag van bestrijdingsmiddelen is enkel een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond.

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank met tankplaats is in de bovengrond geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In de bovengrond ter plaatse van de wasplaats is het gehalte aan minerale olie marginaal verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde AW2000. De overige parameters zijn niet verhoogd aangetoond.

Ter plaatse van de gedempte sloot is de zwak tot matig puinhoudende bovengrond, waarin zintuiglijk een zwakke oliegeur en olie- / waterreactie is waargenomen, matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met koper en nikkel.

In de zintuiglijk schone bovengrond op het overige terreindeel zijn de gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en lood licht verhoogd. In de ondergrond is géén van de geanalyseerde parameters verhoogd aangetoond. De bovengrond ter plaatse van boring 28, waarin zintuiglijk een zwakke bijmenging met puin en kolengruis is aangetoond, is sterk verontreinigd met koper en matig verontreinigd met nikkel. De gehalten cadmium, kobalt, molybdeen, lood, zink, PAK en minerale olie overschrijden de achtergrondwaarde AW2000.

Nader onderzoek ter plaatse van de gedempte sloot en ter plaatse van boorpunt 28 is geadviseerd.

Opgemerkt wordt dat boorpunt 28 grenzend is aan de contouren van onderhavige onderzoekslocatie, eveneens geldend voor de deellocatie "olieopslag en opslag bestrijdingsmiddelen".



In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de nabijheid van onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden het volgende gerapporteerd:

- Verkennend bodemonderzoek Julianaweg 13 te Heteren, De Klinker, kenmerk 030901JH.510, d.d. 1 oktober 2003; (woongedeelte)
- Nader bodemonderzoek Julianaweg 13 te Heteren, De Klinker, kenmerk 031103JH.310, d.d. 3 december 2003;

Bovengenoemde twee rapportages hebben betrekking op het woonhuisgedeelte van perceel Julianaweg 13 (kadastraal Heteren sectie C, nr. 2418) waar ten noorden van de woning een ondergrondse tank voor opslag dieselolie heeft gelegen. De bovengrond was lokaal matig verontreinigd met koper en zink en licht verontreinigd met lood, nikkel, PAK en minerale olie. Verder zijn inde bovengrond lichte verontreinigingen aangetoond met kwik, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen boven de streefwaarde aangetoond. Nader onderzoek heeft uitgewezen dat met betrekking tot de koper en zinkverontreiniging, geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. *Zeer waarschijnlijk bevindt zich een deel van de verontreiniging op kadastraal perceel 2726, echter een uitloper richting onderhavige onderzoekslocatie wordt uitgesloten.*

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 8,0 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 6,5$ m+NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 6,5$ m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater staat onder invloed van de waterstand in de nabijgelegen Neder-Rijn.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn enkele bijzonderheden waargenomen.

- De gedempte sloot bleek minder omvangrijk dan in 1^e instantie aangenomen;
- De puinverharding op perceel Julianaweg 11 bleek niet aanwezig;
- Op perceel Julianaweg 13 is juist wel een puinverharding aanwezig.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere verdachte deellocaties aanwezig zijn. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- A. Algeheel terrein, 17.170 m²
- B. Bovengrondse dieseltank en afgewerkte olie in lekbak
- C. Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)
- D. Gedempte sloot
- E. Verharding op perceel Julianaweg 11
- F. Puinverharding op perceel Julianaweg 13



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek zijn een aantal deellocaties te onderscheiden. In onderstaande tabel zijn de onderzoeksstrategieën per deellocatie weergegeven.

Deellocatie	Oppervlakte (m ²)	Verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
A: Algeheel terrein	17.170	OCB's in de bovengrond	ONV
B: Bovengrondse dieseltank	+100	Minerale olie	VEP
C: Sterke koper/ matige nikkel verontreiniging	+100	Metalen (koper/ nikkel)	NTA5755
D: Gedempte sloot	+100	Metalen, PAK, minerale olie	Maatwerk
E: Verharding Julianaweg 11	+500	Asbest	NEN5897
F: Verharding Julianaweg 13	+500	Asbest	NEN5897

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:

ONV: Onverdacht

VEP: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, duidelijke verontreinigingskern

NTA5755: Nader onderzoek

NEN5897: Asbest in puinverhardingen

In de onderstaande tabel is de uitgewerkte onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen	Peilbuizen	Grond	Grondwater
A: Algeheel terrein	19 boringen tot ± 0,5 m-mv 5 boringen tot 2,0 m-mv	3	Bovengrond: 4x Standaardpakket grond 4x PFAS(28) 4x OCB's Ondergrond: 3x Standaardpakket grond	3x Standaardpakket grondwater
B: Bovengrondse dieseltank	2x boringen tot 0,5 +/- m-mv	1	Bovengrond: 1x minerale olie	1x vluchtige aromaten en minerale olie
C: Sterke koper/ matige nikkel verontreiniging	4 boringen tot +/- 0,5 m-mv 1 boring tot +/- 2,0 m-mv	-	Bovengrond: 4x zware metalen Ondergrond: 1x zware metalen	-
D: Gedempte sloot	3 boringen tot ± 2,0 m-mv 3 proefgaten	1	Ondergrond: 1x Standaardpakket grond 1x asbest	1x Standaardpakket grondwater
E: Verharding Julianaweg 11	5 proefgaten	-	1x asbest	-
F: Verharding Julianaweg 13	5 proefgaten	-	1x asbest	-

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



3.2 Verkennd asbestonderzoek

De aanwezige pinverhardingen worden als verdacht beoordeeld, het overige van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Deellocatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Analyses
E. Verharding Julianaweg 11	5x (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1x Asbest in puin (NEN 5896)
F. Verharding Julianaweg 13	5x (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1x Asbest in puin (NEN 5896)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

3.3 Infiltratiemetingen onverzadigde zone

Op een drietal plaatsen zal de doorlatendheid van de grond worden bepaald. Voor de metingen wordt gebruik gemaakt van de zogeheten Aardvark Permeameter. De Aardvark is een volledig geautomatiseerde constant head permeameter voor de meting van de hydraulische conductiviteit. Het apparaat voert automatisch metingen uit waardoor afleesfouten of andere menselijke fouten zoveel mogelijk worden voorkomen.



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Klei
Conditie maaiveld	Droog/vochtig, Los, Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, grasbegroeiing
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17- 18 maart en op 24 maart 2021 is de peilbuis bemonsterd.

Aanvullende bemonstering van de bovengrond i.v.m. analyses OCB's is op 19 april uitgevoerd.

Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit cremebruin, zwak humeuze, matig siltige klei, overgaand in sterk siltige, humusarme klei. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit matig grof, zwak grindige klei. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
A01	2,70	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A03	2,70	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A07	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A08	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A20	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
A27	0,85	0,00 - 0,35		brokken beton, brokken baksteen, uiterst puinhoudend
C01	2,00	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,60	Klei	sporen baksteen
C02	0,50	0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, spikkels kolengruis
C03	0,50	0,20 - 0,50	Klei	sporen baksteen
C04	0,50	0,00 - 0,25	Zand	sporen kolengruis
		0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen, spikkels kolengruis
C05	0,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen
		0,20 - 0,50	Klei	sporen baksteen, spikkels kolengruis
D01	2,00	0,06 - 0,80		brokken beton, brokken baksteen, uiterst puinhoudend
E03	0,50	0,00 - 0,35	Zand	sporen baksteen
F01	1,00	0,00 - 0,50		uiterst puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton
F02	0,85	0,00 - 0,35		uiterst puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton
F03	0,85	0,00 - 0,35		uiterst puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton
F04	1,00	0,00 - 0,50		uiterst puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton
F05	0,85	0,00 - 0,35		uiterst puinhoudend, brokken baksteen, brokken beton



In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A01	1,70 - 2,70	1,55	7,1	1010	53,1
A02	1,70 - 2,70	1,35	6,1	350	45,9
A03	1,70 - 2,70	1,57	7,2	770	37,6
PB 14 (B1)	1,80 - 2,80	1,35	7,0	750	50,4
D02	1,70 - 2,70	1,28	7,2	1630	44,7

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Ter plaatse van de verwachte puinverharding op perceel Julianaweg 11 is geen puin aangetroffen. Rondom de aanwezige stelconplaten zijn boringen ter verificatie geplaatst. Door het ontbreken van puinverharding is geen analyse op asbest uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)				
Deellocatie				
	Grond(men g) monster(s)	Traject (m-mv)	Samenstelling	Analyses
A: Algeheel terrein	A; BG1	0,00 - 0,50	A03 (0,00 - 0,50), A04 (0,00 - 0,50), A09 (0,00 - 0,50), A10 (0,00 - 0,50), A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,00 - 0,50), A13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond en PFAS(28)
	A; BG1-2	0,00 - 0,50	A09 (0,00 - 0,50), A12 (0,00 - 0,50), A13 (0,00 - 0,50)	OCB's
	A; BG2	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50), A05 (0,00 - 0,50), A14 (0,00 - 0,50), A15 (0,00 - 0,50), A16 (0,00 - 0,50), A17 (0,00 - 0,50), E04 (0,00 - 0,20), E04 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket grond en PFAS(28)
	A; BG2-2	0,00 - 0,50	A02 (0,00 - 0,50), A05 (0,00 - 0,50), A17 (0,00 - 0,50)	OCB's
	A; BG3	0,00 - 0,50	A06 (0,00 - 0,50), A18 (0,00 - 0,50), A19 (0,00 - 0,50), A20 (0,00 - 0,50), A21 (0,00 - 0,50), E01 (0,20 - 0,50), E02 (0,15 - 0,50), E03 (0,35 - 0,50)	Standaardpakket grond en PFAS(28)
	A; BG3-2	0,00 - 0,50	A18 (0,00 - 0,50), A20 (0,00 - 0,50), A21 (0,00 - 0,50)	OCB's
	A; BG4	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50), A07 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50), A22 (0,00 - 0,50), A23 (0,00 - 0,50), A24 (0,00 - 0,50), A25 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond en PFAS(28)
	A; BG4-2	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50), A07 (0,00 - 0,50), A08 (0,00 - 0,50)	OCB's
	A; OG1	0,50 - 1,00	A02 (0,50 - 0,80), A03 (0,50 - 1,00), A04 (0,50 - 1,00), A05 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond
	A; OG2	0,50 - 1,20	A01 (0,50 - 1,00), A06 (0,50 - 1,00), A07 (0,50 - 1,00), A08 (0,50 - 1,00), A08 (1,00 - 1,20)	Standaardpakket grond
	A; OG3	0,80 - 1,50	A01 (1,00 - 1,50), A02 (0,80 - 1,30), A03 (1,00 - 1,50), A04 (1,00 - 1,50), A05 (1,00 - 1,30), A06 (1,00 - 1,50), A07 (1,00 - 1,50), A08 (1,20 - 1,50)	Standaardpakket grond
B: Bovengrondse dieseltank	B; BG1	0,00 - 0,50	B02 (0,06 - 0,40), B03 (0,00 - 0,50)	Minerale olie



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)				
Deellocatie				
	Grond(men g) monster(s)	Traject (m-mv)	Samenstelling	Analyses
C: Sterke koper/ matige nikkel verontreiniging	C; hor1	0,00 - 0,25	C02 (0,00 - 0,25)	Zware metalen(9)
	C; hor2	0,00 - 0,20	C03 (0,00 - 0,20)	Zware metalen(9)
	C; hor3	0,00 - 0,25	C04 (0,00 - 0,25)	Zware metalen(9)
	C; hor4	0,00 - 0,20	C05 (0,00 - 0,20)	Zware metalen(9)
	C; vert	0,20 - 0,60	C01 (0,20 - 0,60)	Zware metalen(9)
D: Gedempte sloot	D; OG1	0,50 - 1,20	D01 (0,80 - 1,10), D02 (0,50 - 1,00), D02 (1,00 - 1,20), D03 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond
F: Verharding Julianaweg 13	D; puin	0,06 - 0,80	D01 (0,06 - 0,80)	Asbest in puin
Deellocatie				
	Grondwater monster(s)	Traject (m-mv)	Samenstelling	Analyses
A: Algeheel terrein	A01	1,70 - 2,70	A01-1-1	Standaardpakket grondwater
	A02	1,70 - 2,70	A02-1-1	Standaardpakket grondwater
	A03	1,70 - 2,70	A03-1-1	Standaardpakket grondwater
B: Bovengrondse dieseltank	PB 14 (B1)	1,80 - 2,80	PB 14 (B1)-1-1	Vluchtige aromaten en minerale olie
D: Gedempte sloot	D02	1,70 - 2,70	D02-1-1	Standaardpakket grondwater

Motivatie:

A. Algeheel terrein, 17.170 m²

A; BG1(-2) is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, kad. perceel 2600.
A; BG2(-2) is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, kad. perceel 919.
A; BG3(-2) is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, kad. perceel 1000.
A; BG4(-2) is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond, kad. perceel 758 en 921.
A; OG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de kleiige ondergrond, noordzijde locatie.
A; OG2 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de kleiige ondergrond, zuidzijde locatie.
A; OG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zandige ondergrond.

B. Bovengrondse dieseltank en afgewerkte olie in lekbak

B; BG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

C. Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)

C; hor1, C; hor2, C; hor3 en C; hor 4 betreffen de separate grondmonster rondom de voormalige boring 28.
C; vert betreft de ondergrond van de voormalige boring 28.

D. Gedempte sloot

D; OG1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

E. Puinverharding op perceel Julianaweg 11

Geen puinverharding aanwezig, geen analyses uitgevoerd.

F. Puinverharding op perceel Julianaweg 13

D; puin is samengesteld uit de monsters van de puinverharding (locatie D/ F)

Infiltratiemetingen

Op drie locaties zijn infiltratiemetingen ten behoeve van bepaling K-waarden uitgevoerd. Dit betreffen de boringen K01, K02 en K03. De locaties van de infiltratiemetingen zijn ruimtelijk verdeeld over de locatie.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Grond (mengmonster(s))	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A: Algeheel terrein	A; BG1 (-2)	0,00 - 0,50	Cadmium, kobalt, nikkel, DDE(som)	-	-	Industrie
	A; BG2 (-2)	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	A; BG3 (-2)	0,00 - 0,50	Cadmium, PAK(10), DDD(som), DDE(som),	-	-	Industrie
	A; BG4 (-2)	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
	A; OG1	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
	A; OG2	0,50 - 1,20	-	-	-	AW
	A; OG3	0,80 - 1,50	Nikkel	-	-	
B: Bovengrondse dieseltank	B; BG1	0,00 - 0,50	-	-	-	
C: Sterke koper/matige nikkel verontreiniging	C; hor1	0,00 - 0,25	-	-	-	AW*
	C; hor2	0,00 - 0,20	-	-	-	AW*
	C; hor3	0,00 - 0,25	Kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood	-	-	Industrie*
	C; hor4	0,00 - 0,20	-	-	-	AW*
	C; vert	0,20 - 0,60	-	-	-	AW*
D: Gedempte sloot	D; OG1	0,50 - 1,20	Nikkel	-	-	Wonen
F: Verharding Julianaweg 13	D; puin	0,06 - 0,80	-	-	-	AW*
Deellocatie	Grondwater monster(s)					
A: Algeheel terrein	A01	1,70 - 2,70	-	-	-	N.v.t.
	A02	1,70 - 2,70	-	-	-	N.v.t.
	A03	1,70 - 2,70	-	-	-	N.v.t.
B: Bovengrondse dieseltank	PB 14 (B1)	1,80 - 2,80	-	-	-	N.v.t.
D: Gedempte sloot	D02	1,70 - 2,70	Barium	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:			Betekenis van de afkortingen BBK:			
S = streefwaarde			AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde			
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)			Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen)			
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)			Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie)			
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)			NT= niet toepasbaar			
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			*=enkel obv gehalten minerale olie, zware metalen of asbest			



Toelichting:

A. Algeheel terrein, 17.170 m²

In de grond(meng)monsters A; BG1,A; BG3 en A; OG3 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel, DDD(som), DDE(som) en/of PAK(10) aangetroffen.

De gehalten zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

In de overige grond(meng)monsters A; BG2,A; BG4, A; OG1 en A; OG2 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

In de drie watermonsters afkomstig uit de peilbuizen A01, A02 en A03 zijn geen gehalten boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen.

De gehalten aan PFAS voldoen alleen aan 'vrije toepassing op land'.

B. Bovengrondse dieseltank en afgewerkte olie in lekbak

In het grond(meng)monsters B; BG1 is geen gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

In het watermonster afkomstig uit peilbuis B01 zijn geen gehalten aan vluchtige aromaten of minerale olie boven de streefwaarden aangetroffen.

C. Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)

In het grondmonster ter horizontale afperking C; hor3 zijn diverse metalen licht verhoogd aangetroffen.

In de grondmonsters ter horizontale afperking C; hor1, C; hor2, en C; hor 4 zijn geen gehalten aan zware metalen boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

In het grondmonster ter verticale afperking C; vert zijn geen gehalten aan zware metalen boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

De sterke koper/ matige nikkelverontreiniging is enkel bij boring 28 aanwezig. De oppervlakte betreft circa 30 m², het bijhorend traject 0,0-0,5 m-mv. Er is daarmee circa 15 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. De sterke bodemverontreiniging is aangrenzend aan de huidige onderzoekslocatie, deze overschrijdt de grens van de onderzoekslocatie niet.

D. Gedempte sloot

In het grond(meng)monsters D; OG1 is een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen.

In het watermonster afkomstig uit peilbuis D02 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen.

De gehalten aan nikkel (ondergrond) en barium (grondwater) zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

E. Verharding op perceel Julianaweg 13

Ter plaatse is geen puinverharding aanwezig, er heeft hier aldus geen specifiek onderzoek plaatsgevonden.

F. Puinverharding op perceel Julianaweg 13

Zintuiglijk is in de puinverharding aan de oostzijde van perceel Julianaweg 13 en in de toplaag van de gedempte sloot geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In het puinmonster is analytisch geen asbest vastgesteld.



4.6 Infiltratiemetingen onverzadigde zone

De waterdoorlatendheid van de onverzadigde bodemlagen is bepaald met de constant head methode. Hierbij is de doorlatendheid bepaald van de onverzadigde zone. In onderstaande tabel is een classificatie van de doorlatendheid weergegeven.

K-waarde (m/dag)	Classificatie (8A)
<0,01	Zeër slecht doorlatend
0,01 – 0,1	Slecht doorlatend
0,1 – 0,5	Matig doorlatend
0,5 – 1,0	Vrij goed doorlatend
1,0 – 10	Goed doorlatend
>10	Zeër goed doorlatend
(*A) Classificatie (m/d) (bron: Cultuurtechnisch Vademecum, 2000)	

Op een drietal plaatsen zijn de K-waarden bepaald. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. In bijlage 9 zijn de uitgewerkte meetgegevens opgenomen.

De metingen zijn uitgevoerd in de kleilaag, het onderliggende zandpakket staat in directe verbinding met de rivier de Neder-Rijn.

Infiltratie in deze laag zal bij hoge rivierstanden niet mogelijk zijn.

K-waarde bepalingen					
Boring	Grondwaterstand (m-mv)	Infiltratiediepte (m-mv)	Grondsoort	K-waarde (m/dag)	Classificatie doorlatendheid
K01	1,20	0,70	Klei, matig siltig	0,02	Slecht
K02	1,50	1,20	Klei, matig siltig	0,07	Slecht
K03	1,20	1,00	Klei, matig siltig	0,2	Matig

De doorlatendheid van de bodem (kleilaag; bovenste meter) is over het algemeen als 'slecht' tot 'matig' te beoordelen.

De doorlatendheid van het onderliggende zandpakket zal een grotere doorlatendheid (k-waarde 10 en hoger) hebben. Echter bij hoge waterstanden in de rivier zal er in deze bodemlaag een toestroom van water zijn.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Veluwezoom Verkerk Bouw BV heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Flessestraat (plan De Bongerd) te Heteren (gemeente Overbetuwe).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op basis van de bekende informatie zijn de navolgende deellocaties onderzocht:
 - Algeheel terrein, 17.170 m²
 - Bovengrondse dieseltank en afgewerkte olie in lekbak
 - Boring 28 Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)
 - Gedempte sloot
 - Verharding op perceel Julianaweg 11
 - Puinverharding op perceel Julianaweg 13
 - A. Algeheel terrein, 17.170 m²
 - In de grond(meng)monsters A; BG1,A; BG3 en A; OG3 zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en/of PAK(10) aangetroffen;
 - In de overige grond(meng)monsters A; BG2,A; BG4, A; OG1 en A; OG2 zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen;
 - In de drie watermonsters afkomstig uit de peilbuizen A01, A02 en A03 zijn geen gehalten boven de streefwaarden van de onderzochte parameters aangetroffen;
 - De gehalten aan PFAS voldoen alleen aan 'vrije toepassing op land'.
 - B. Bovengrondse dieseltank en afgewerkte olie in lekbak
 - In het grond(meng)monster B; BG1 is geen gehalte aan minerale olie boven de achtergrondwaarde aangetroffen;
 - In het watermonster afkomstig uit peilbuis B01 zijn geen gehalten aan vluchtige aromaten of minerale olie boven de streefwaarden aangetroffen.
 - C. Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)
 - In het grondmonster ter horizontale afperking C; hor3 zijn diverse metalen licht verhoogd aangetroffen;
 - In de grondmonsters ter horizontale afperking C; hor1, C; hor2, en C; hor 4 zijn geen gehalten aan zware metalen boven de achtergrondwaarden aangetroffen;
 - In het grondmonster ter verticale afperking C; vert zijn geen gehalten aan zware metalen boven de achtergrondwaarden aangetroffen.
 - D. Gedempte sloot
 - In het grond(meng)monsters D; OG1 is een licht verhoogde gehalte aan nikkel aangetroffen;
 - In het watermonster afkomstig uit peilbuis D02 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetroffen.
 - E. Verharding op perceel Julianaweg 13
 - Ter plaatse is geen puinverharding aanwezig, er heeft hier aldus geen specifiek onderzoek plaatsgevonden.
 - F. Puinverharding op perceel Julianaweg 13
 - Zintuiglijk is in de puinverharding aan de oostzijde van perceel Julianaweg 13 en aan de bovenzijde van de gedempte sloot geen asbestverdacht materiaal aangetroffen;
 - In het puinmonster is analytisch geen asbest vastgesteld.
- Doorlatendheid
- De doorlatendheid van de bodem (kleilaag; bovenste meter) is over het algemeen als 'slecht' tot 'matig' te beoordelen.



Algeheel terrein, 17.170 m²

De licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, nikkel en/of PAK(10) zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

De bodemkwaliteit op het noordelijke perceel 2600, het oostelijke perceel 1000 en de ondergrond van de gedempte sloot is beoordeeld als 'Industrie'. De overige bodem voldoet tenminste aan klasse Wonen.

Sterke koper en matige nikkelverontreiniging (boring 28)

De sterke koper/ matige nikkelverontreiniging is enkel bij boring 28 aanwezig. De oppervlakte betreft circa 30 m², het bijhorend traject 0,0-0,5 m-mv. Er is daarmee circa 15 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig. De sterke bodemverontreiniging is aangrenzend aan de huidige onderzoekslocatie, deze overschrijdt de grens van de onderzoekslocatie niet.

Gedempte sloot

De gehalten aan nikkel (ondergrond) en barium (grondwater) zijn niet eenduidig te verklaren, de gehalten zijn echter van dien aard dat deze geen verdere aandacht behoeven.

Doorlatendheid

De doorlatendheid van het onderliggende zandpakket zal een grotere doorlatendheid (k-waarde 10 en hoger) hebben, dan de nu in de kleilaag gemeten doorlatendheid. Echter bij hoge waterstanden in de rivier zal er in deze bodemlaag een toestroom van water zijn.

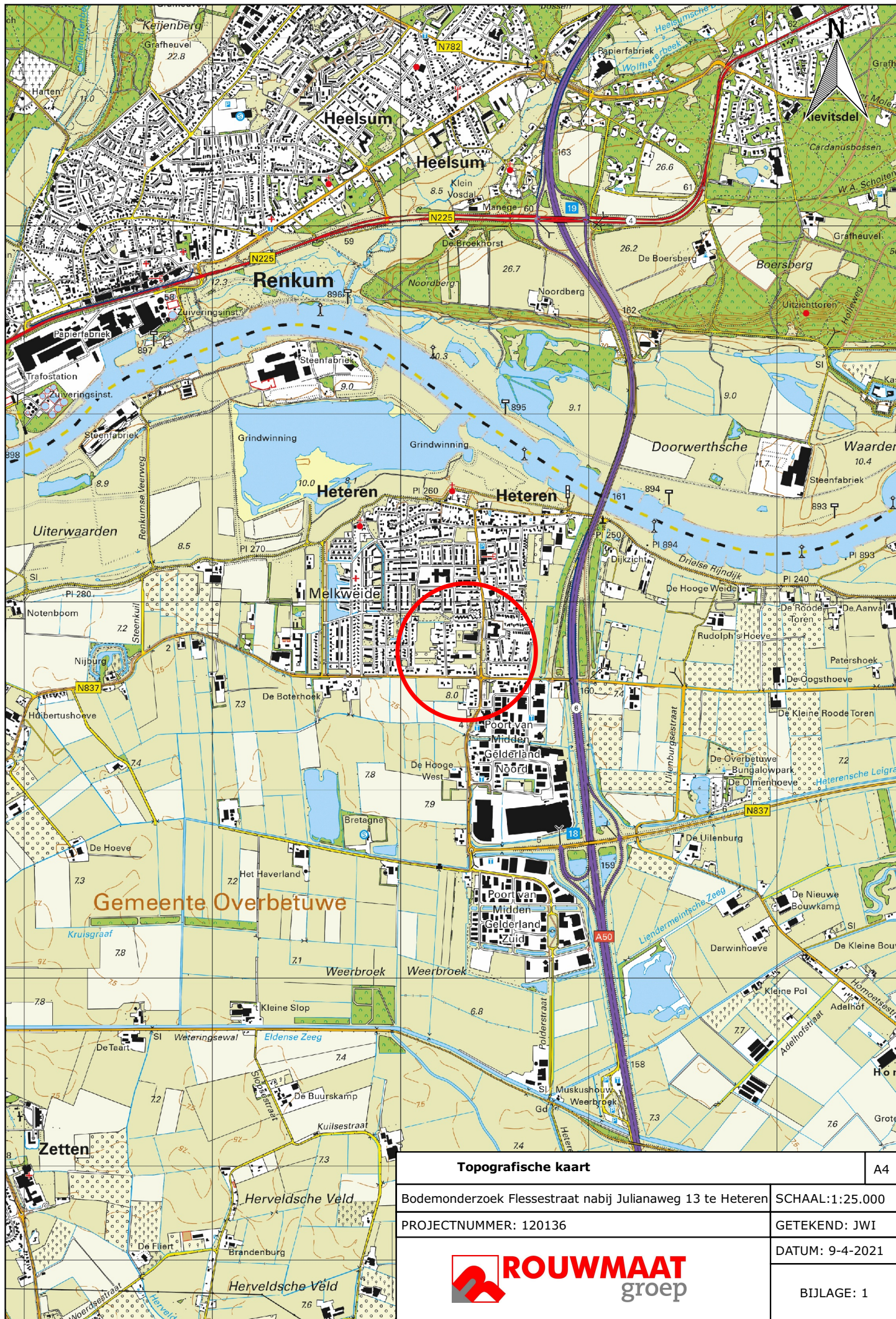
Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Flessestraat nabij Julianaweg 13 te Heteren		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 120136		GETEKEND: JWI
		DATUM: 9-4-2021
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

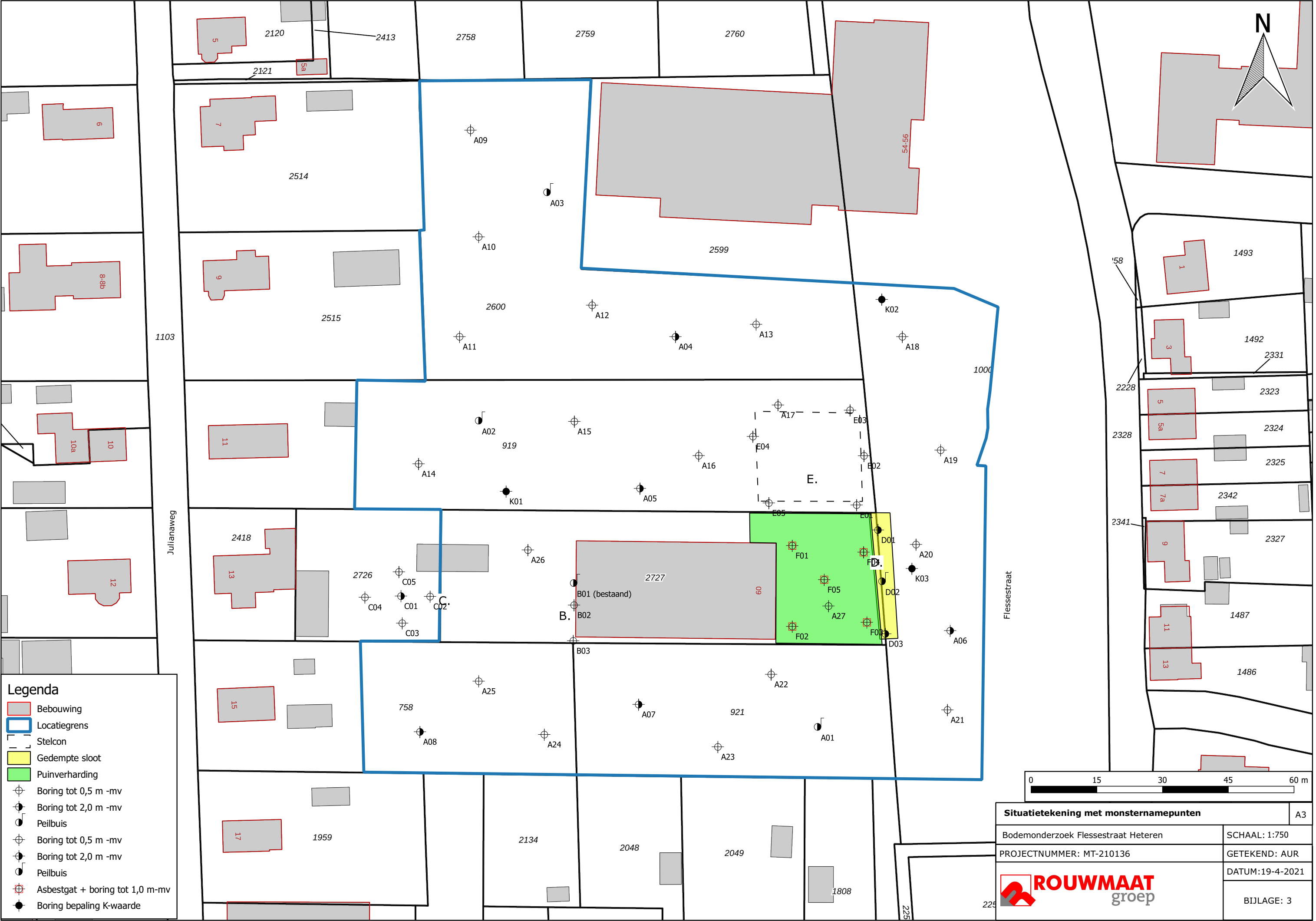


561		Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Flessestraat nabij Julianaweg 13 Heteren		SCHAAL:1:1.500		
PROJECTNUMMER: 210136		GETEKEND: JWI		
ROUWMAAT groep		DATUM: 9-4-2021		
BIJLAGE: 2				
Kadastraal object Kadastrale gemeente: Heteren Sectie: C Perceel: 758 (ged.), 919 (ged.), 921, 1000 (ged.), 2600 en 2727		795		



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN





BIJLAGE 4

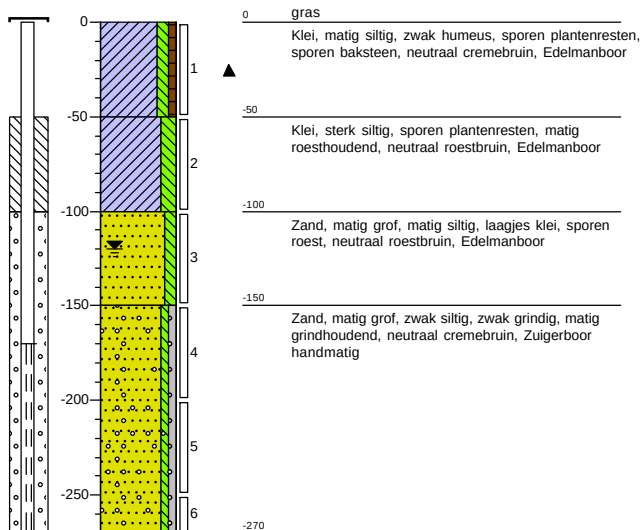
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: A01

Datum: 17-3-2021

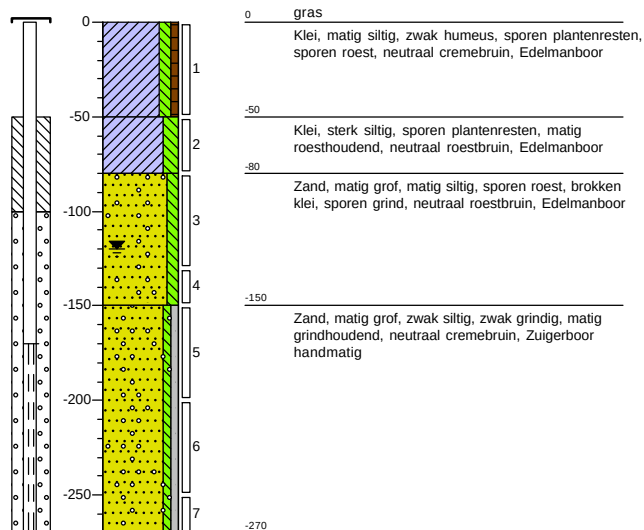
GWS: 120



Boring: A02

Datum: 17-3-2021

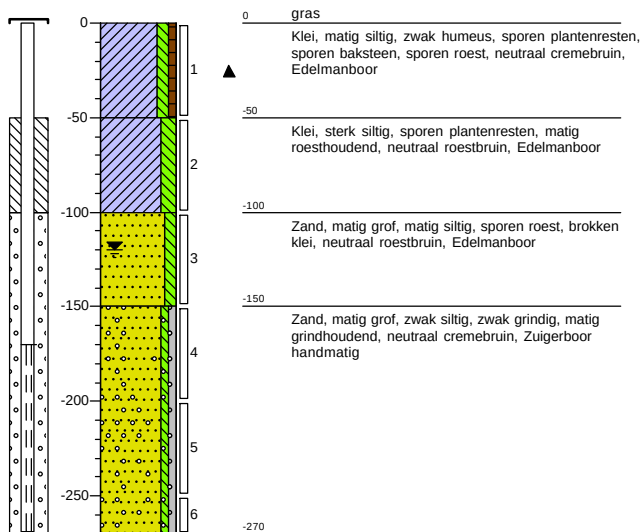
GWS: 120



Boring: A03

Datum: 17-3-2021

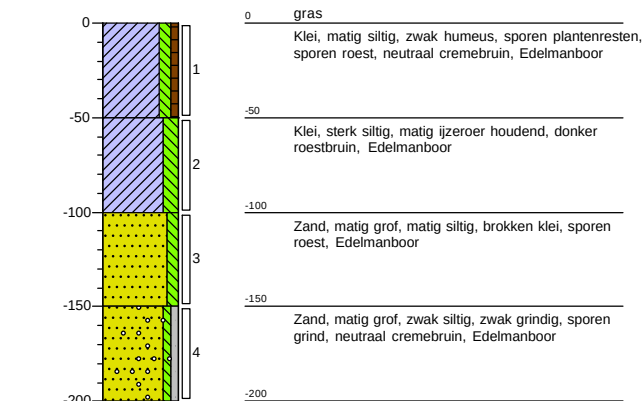
GWS: 120



Boring: A04

Datum: 17-3-2021

GWS: 120

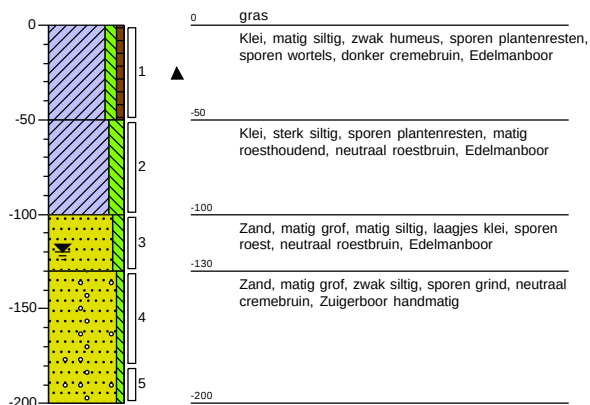




Boring: A05

Datum: 17-3-2021

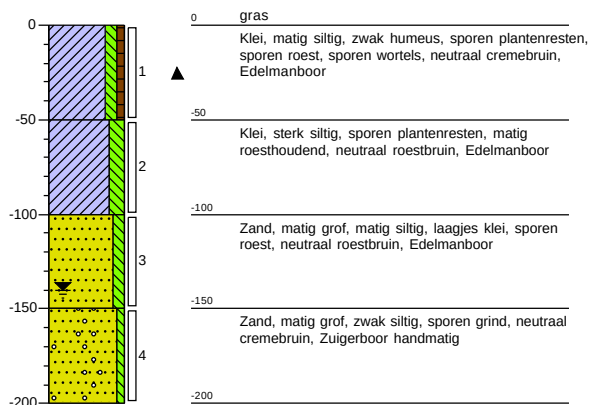
GWS: 120



Boring: A06

Datum: 17-3-2021

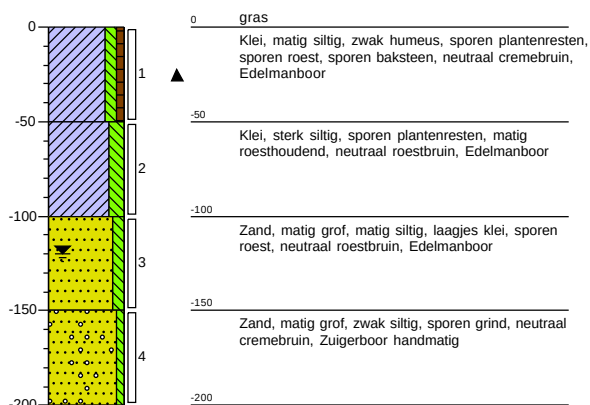
GWS: 140



Boring: A07

Datum: 17-3-2021

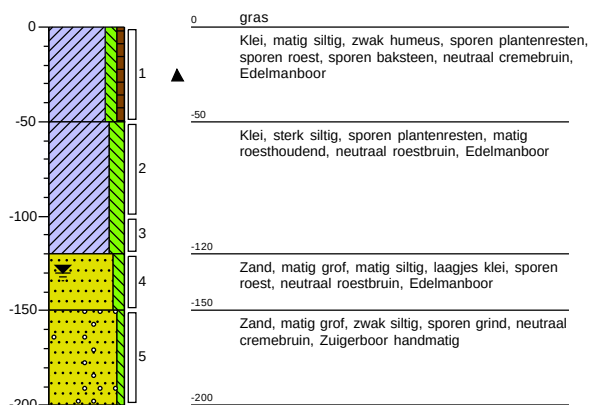
GWS: 120



Boring: A08

Datum: 17-3-2021

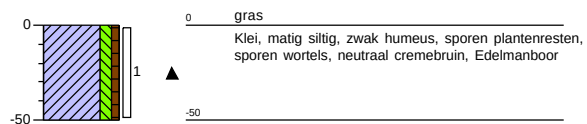
GWS: 130





Boring: A09

Datum: 17-3-2021



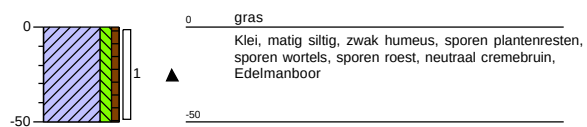
Boring: A10

Datum: 17-3-2021



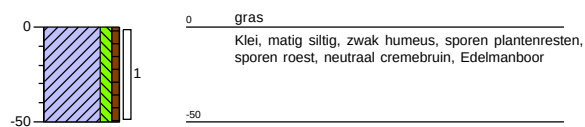
Boring: A11

Datum: 17-3-2021



Boring: A12

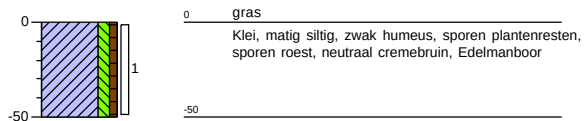
Datum: 17-3-2021





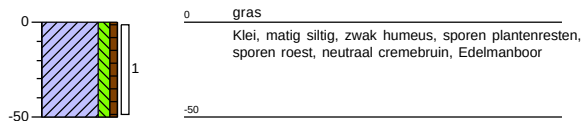
Boring: A13

Datum: 17-3-2021



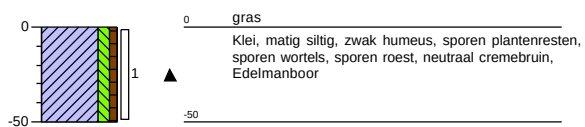
Boring: A14

Datum: 17-3-2021



Boring: A15

Datum: 17-3-2021



Boring: A16

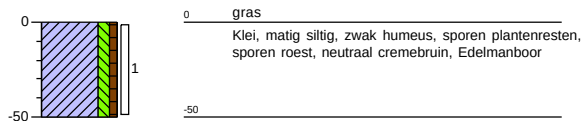
Datum: 17-3-2021





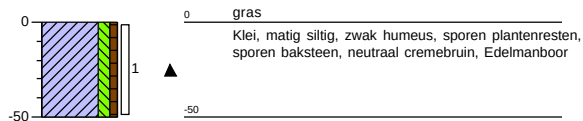
Boring: A17

Datum: 17-3-2021



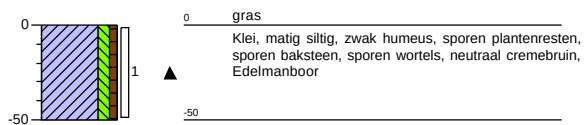
Boring: A18

Datum: 17-3-2021



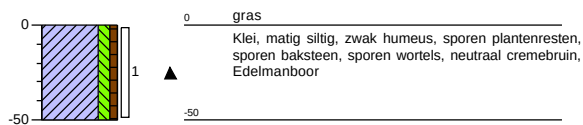
Boring: A19

Datum: 17-3-2021



Boring: A20

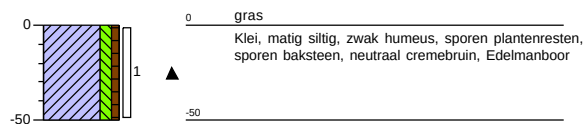
Datum: 17-3-2021





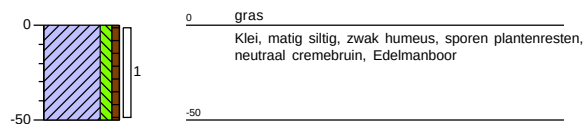
Boring: A21

Datum: 17-3-2021



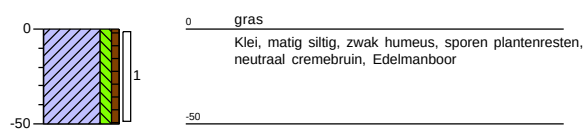
Boring: A22

Datum: 17-3-2021



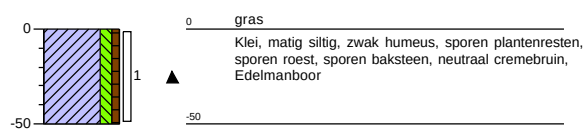
Boring: A23

Datum: 17-3-2021



Boring: A24

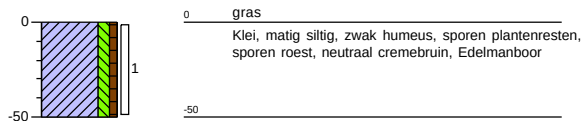
Datum: 17-3-2021





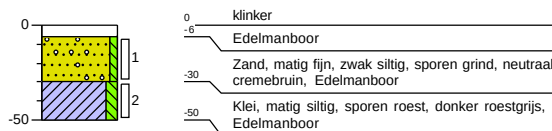
Boring: A25

Datum: 17-3-2021



Boring: A26

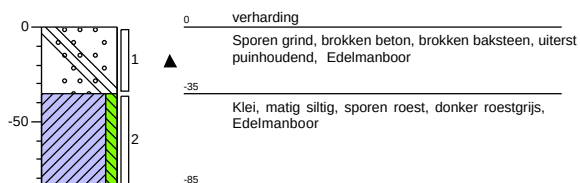
Datum: 17-3-2021



Boring: A27

Datum: 18-3-2021

Opmerking: Gat nodig i.v.m. Hoeveelheid puin.



Boring: PB 14 (B1)

Datum: 17-3-2021

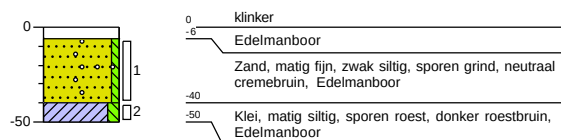
Opmerking: Bestaande pb . Loopt super





Boring: B02

Datum: 17-3-2021



Boring: B03

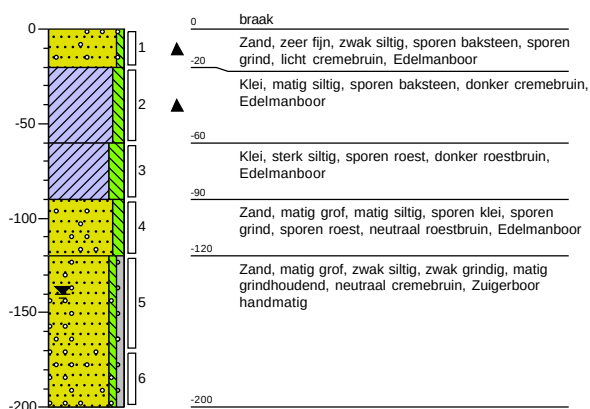
Datum: 17-3-2021



Boring: C01

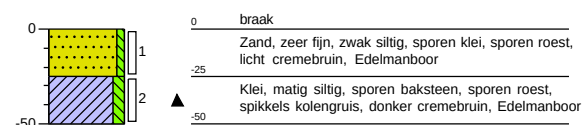
Datum: 17-3-2021

GWS: 140



Boring: C02

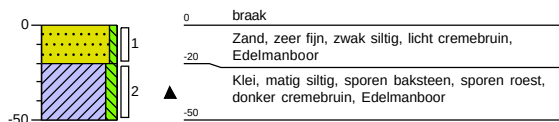
Datum: 17-3-2021





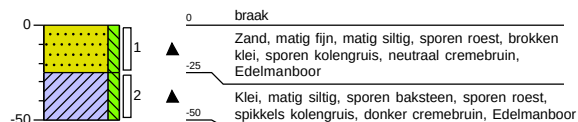
Boring: C03

Datum: 17-3-2021



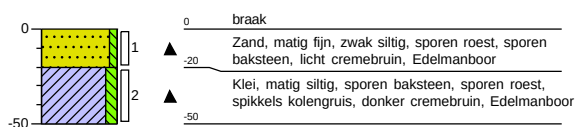
Boring: C04

Datum: 17-3-2021



Boring: C05

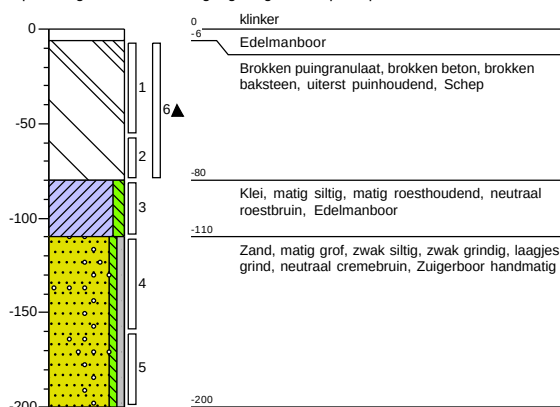
Datum: 17-3-2021



Boring: D01

Datum: 18-3-2021

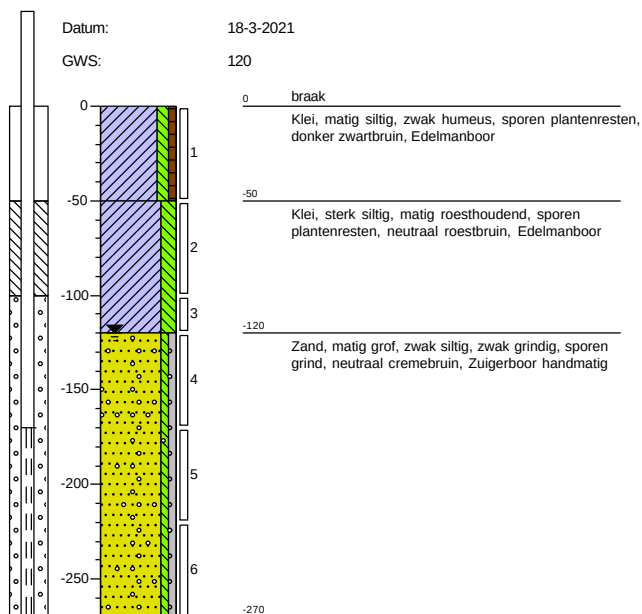
Opmerking: Toegangsweg. Gedempte . op 80 cm worteldoek, daarna schoon. Inclusief emmer 9 kg.





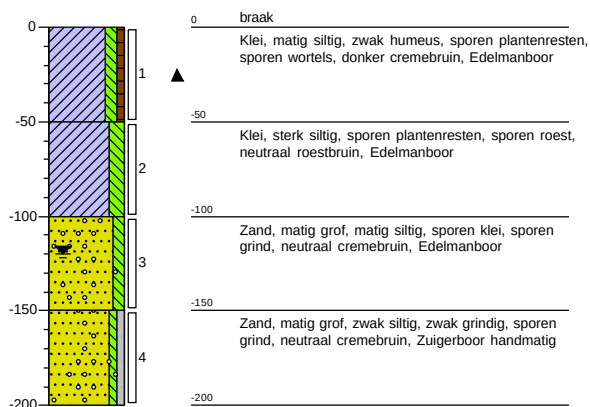
Boring: D02

Datum: 18-3-2021
GWS: 120



Boring: D03

Datum: 18-3-2021
GWS: 120



Boring: E01

Datum: 18-3-2021

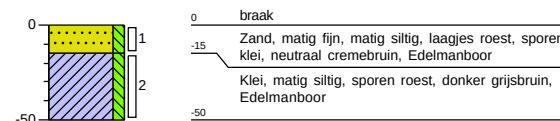
Opmerking: Strak tegen stelcon.



Boring: E02

Datum: 18-3-2021

Opmerking: Strak tegen stelcon.





Boring: E03

Datum: 18-3-2021

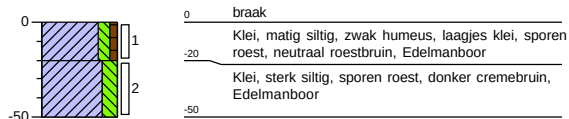
Opmerking: Strak tegen stelcon.



Boring: E04

Datum: 18-3-2021

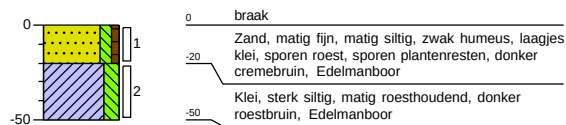
Opmerking: Strak tegen stelcon.



Boring: E05

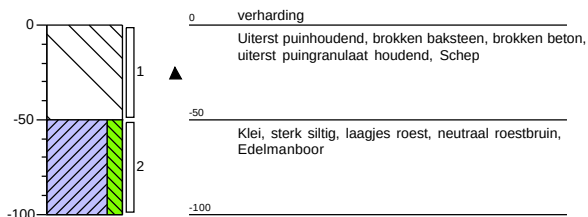
Datum: 18-3-2021

Opmerking: Strak tegen stelcon.



Boring: F01

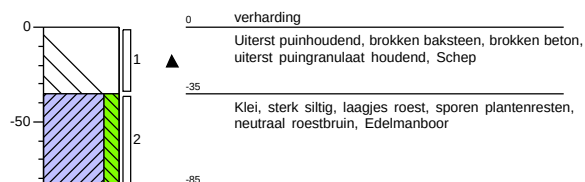
Datum: 18-3-2021





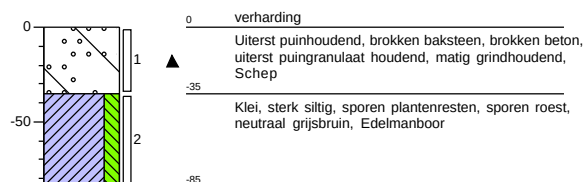
Boring: F02

Datum: 18-3-2021



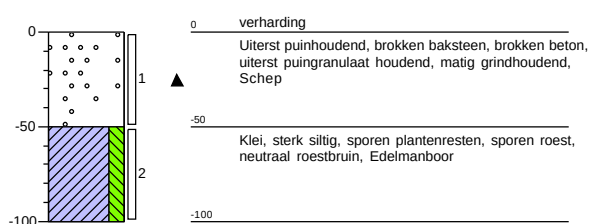
Boring: F03

Datum: 18-3-2021



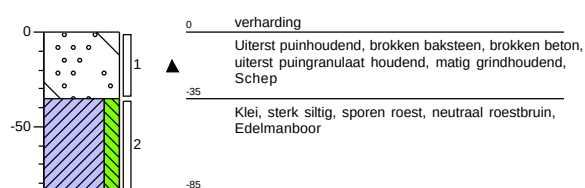
Boring: F04

Datum: 18-3-2021



Boring: F05

Datum: 18-3-2021





Boring: AMM-F01

Datum: 18-3-2021

Opmerking: 2 emmers samen 29,7 kg. Uit de gaten - F01-F02-F03-F04-F05-A27.

0—

1 2

⁰ verharding



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021045769/1
Uw project/verslagnummer	MT-210136
Uw projectnaam	Flessestraat heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Max Scholten

Certificaatnummer/Versie 2021045769/1
 Startdatum analyse 19-Mar-2021
 Datum einde analyse 25-Mar-2021
 Rapportagedatum 25-Mar-2021/15:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.9	80.7	80.5	79.4	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.1	3.1	3.1	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	95	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.8	24.4	29.1	28.2	26.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	160	260	190	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.66	0.38	0.53	0.29	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	12	14	15	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	28	26	23	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.071	0.099	0.083	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	29	38	38	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30	32	39	30	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80	76	97	88	58
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A; BG1 (0-50)
 2 A; BG2 (0-50)
 3 A; BG3 (0-50)
 4 A; BG4 (0-50)
 5 A; OG1 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11939674
 11939675
 11939676
 11939677
 11939678

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT-210136
Uw projectnaam Flessestraat heteren
Uw ordernummer
Uw monsternemer Max Scholten

Certificaatnummer/Versie 2021045769/1
Startdatum analyse 19-Mar-2021
Datum einde analyse 25-Mar-2021
Rapportagedatum 25-Mar-2021/15:22
Bijlage A, B, C
Pagina 2/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)						
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.1	<0.1	0.1	
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.6	0.7	0.5	
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1	0.2	0.2	<0.1	
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<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	
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<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	
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 A; BG1 (0-50)
- 2 A; BG2 (0-50)
- 3 A; BG3 (0-50)
- 4 A; BG4 (0-50)
- 5 A; OG1 (50-100)

Opgegeven monsternatrix

- 1 Grond (AS3000)
- 2 Grond (AS3000)
- 3 Grond (AS3000)
- 4 Grond (AS3000)
- 5 Grond (AS3000)

Monster nr.

- 1 11939674
- 2 11939675
- 3 11939676
- 4 11939677
- 5 11939678

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

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	MT-210136	Certificaatnummer/Versie	2021045769/1
Uw projectnaam	Flessestraat heteren	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/7

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<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	
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.7	0.7	0.5	
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.3	0.4	0.1 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.076	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.44	0.065	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.38	2.0	0.38	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	A; BG1 (0-50)
2	A; BG2 (0-50)
3	A; BG3 (0-50)
4	A; BG4 (0-50)
5	A; OG1 (50-100)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	11939674
Grond (AS3000)	11939675
Grond (AS3000)	11939676
Grond (AS3000)	11939677
Grond (AS3000)	11939678

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	MT-210136	Certificaatnummer/Versie	2021045769/1
Uw projectnaam	Flessestraat heteren	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.6	81.7	86.7	95.6	94.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.0	1.6	1.6	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.1	8.0	6.0	7.1	6.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	86		47	48
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	6.6		4.4	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	8.4		11	7.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	19		15	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	10		16	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	57	34		53	31
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0		
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A; OG2 (50-120)	Grond (AS3000)	11939679
7	A; OG3 (80-150)	Grond (AS3000)	11939680
8	B; BG1 (0-50)	Grond (AS3000)	11939681
9	C; hor1 (0-25)	Grond (AS3000)	11939682
10	C; hor2 (0-20)	Grond (AS3000)	11939683

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MT-210136	Certificaatnummer/Versie	2021045769/1
Uw projectnaam	Flessestraat heteren	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/7

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	A; OG2 (50-120)	Grond (AS3000)	11939679
7	A; OG3 (80-150)	Grond (AS3000)	11939680
8	B; BG1 (0-50)	Grond (AS3000)	11939681
9	C; hor1 (0-25)	Grond (AS3000)	11939682
10	C; hor2 (0-20)	Grond (AS3000)	11939683

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	MT-210136	Certificaatnummer/Versie	2021045769/1
Uw projectnaam	Flessestraat heteren	Startdatum analyse	19-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Mar-2021
Uw monsternemer	Max Scholten	Rapportagedatum	25-Mar-2021/15:22
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/7

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.3	83.1	82.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	2.1	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	23.2	18.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	170	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	13	9.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	18	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.3	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	33	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	22	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	74	64	49
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds			<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds			<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds			<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds			<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds			<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds			<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	C; hor3 (0-25)	Grond (AS3000)	11939684
12	C; vert (20-60)	Grond (AS3000)	11939686
13	D; OG1 (50-120)	Grond (AS3000)	11939687

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: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Max Scholten

Certificaatnummer/Versie 2021045769/1
 Startdatum analyse 19-Mar-2021
 Datum einde analyse 25-Mar-2021
 Rapportagedatum 25-Mar-2021/15:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/7

Analyse	Eenheid	11	12	13
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S Chryseen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

11 C; hor3 (0-25)
 12 C; vert (20-60)
 13 D; OG1 (50-120)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11939684
 11939686
 11939687

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

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.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021045769/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11939674	A; BG1 (0-50)				
0538682583	A09	0	50	17-Mar-2021	1
0538682555	A10	0	50	17-Mar-2021	1
0538682579	A12	0	50	17-Mar-2021	1
0538682582	A04	0	50	17-Mar-2021	1
0538682584	A13	0	50	17-Mar-2021	1
0538682578	A03	0	50	17-Mar-2021	1
0538682522	A11	0	50	17-Mar-2021	1
11939675	A; BG2 (0-50)				
0538682528	A02	0	50	17-Mar-2021	1
0538682567	A14	0	50	17-Mar-2021	1
0538682520	A16	0	50	17-Mar-2021	1
0538682519	A17	0	50	17-Mar-2021	1
0538682554	E04	0	20	18-Mar-2021	1
0538682589	E04	20	50	18-Mar-2021	2
0538682527	A15	0	50	17-Mar-2021	1
0538682533	A05	0	50	17-Mar-2021	1
11939676	A; BG3 (0-50)				
0538682671	A21	0	50	17-Mar-2021	1
0538682668	A18	0	50	17-Mar-2021	1
0538683047	A19	0	50	17-Mar-2021	1
0538682922	A20	0	50	17-Mar-2021	1
0538682644	A06	0	50	17-Mar-2021	1
0538682553	E01	20	50	18-Mar-2021	2
0538682593	E02	15	50	18-Mar-2021	2
0538682560	E03	35	50	18-Mar-2021	2
11939677	A; BG4 (0-50)				
0538682574	A08	0	50	17-Mar-2021	1
0538682580	A25	0	50	17-Mar-2021	1
0538682573	A24	0	50	17-Mar-2021	1
0538684035	A07	0	50	17-Mar-2021	1
0538682575	A23	0	50	17-Mar-2021	1
0538682866	A22	0	50	17-Mar-2021	1
3758097RA	A01	0	50	17-Mar-2021	1
11939678	A; OG1 (50-100)				
0538682562	A04	50	100	17-Mar-2021	2
0538682572	A03	50	100	17-Mar-2021	2
0538682529	A05	50	100	17-Mar-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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021045769/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538682526	A02	50	80	17-Mar-2021	2
11939679	A; OG2 (50-120)				
0538682585	A08	50	100	17-Mar-2021	2
0538682569	A08	100	120	17-Mar-2021	3
3758103AA	A07	50	100	17-Mar-2021	2
0538683161	A01	50	100	17-Mar-2021	2
0538682965	A06	50	100	17-Mar-2021	2
11939680	A; OG3 (80-150)				
0538682577	A08	120	150	17-Mar-2021	4
3758099AA	A07	100	150	17-Mar-2021	3
0538682865	A01	100	150	17-Mar-2021	3
0538682925	A06	100	150	17-Mar-2021	3
0538682581	A04	100	150	17-Mar-2021	3
0538682571	A03	100	150	17-Mar-2021	3
0538682534	A05	100	130	17-Mar-2021	3
0538682532	A02	80	130	17-Mar-2021	3
11939681	B; BG1 (0-50)				
0538683055	B02	6	40	17-Mar-2021	1
0538683053	B03	0	50	17-Mar-2021	1
11939682	C; hor1 (0-25)				
0538682864	C02	0	25	17-Mar-2021	1
11939683	C; hor2 (0-20)				
0538682875	C03	0	20	17-Mar-2021	1
11939684	C; hor3 (0-25)				
0538682669	C04	0	25	17-Mar-2021	1
11939686	C; vert (20-60)				
0538682672	C01	20	60	17-Mar-2021	2
11939687	D; OG1 (50-120)				
0538682688	D01	80	110	18-Mar-2021	3
0538682368	D02	50	100	18-Mar-2021	2
0538682395	D02	100	120	18-Mar-2021	3
0538682389	D03	50	100	18-Mar-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 2021045769/1**

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 2021045769/1

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
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	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.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021065082/1
Uw project/verslagnummer	MT 210136
Uw projectnaam	Heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-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 analyserecertificaat 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 MT 210136
 Uw projectnaam Heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021065082/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2021
 Datum einde analyse 21-Apr-2021
 Rapportagedatum 21-Apr-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.4	83.9	78.9	80.8
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0047	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0078	0.0071	0.028	0.0050
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.044	0.015	0.050	0.0011
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0038	0.0034	0.013	0.0022
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
Nr. Uw monsteromschrijving		Opgegeven monstermatrix			Monster nr.
1	A; BG1-2 (0-50)	Grond (AS3000)			12002179
2	A; BG2-2 (0-50)	Grond (AS3000)			12002180
3	A; BG3-2 (0-50)	Grond (AS3000)			12002181
4	A; BG4-2 (0-50)	Grond (AS3000)			12002182

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT 210136
 Uw projectnaam Heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021065082/1
 Startdatum analyse 20-Apr-2021
 Datum einde analyse 21-Apr-2021
 Rapportagedatum 21-Apr-2021/14:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	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⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0045	0.0041	0.014	0.0029
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.016	0.051	0.0018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	0.0078	0.033	0.0057
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.058	0.028	0.098	0.010
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.068	0.038	0.11	0.021
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.040	0.11	0.022

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A; BG1-2 (0-50)
 2 A; BG2-2 (0-50)
 3 A; BG3-2 (0-50)
 4 A; BG4-2 (0-50)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12002179
 12002180
 12002181
 12002182

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



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. 2021065082/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12002179	A; BG1-2 (0-50)				
0538666762	A12	0	50	19-Apr-2021	1
0538668516	A13	0	50	19-Apr-2021	1
0538668524	A09	0	50	19-Apr-2021	1
12002180	A; BG2-2 (0-50)				
0538666778	A17	0	50	19-Apr-2021	1
0538667219	A05	0	50	19-Apr-2021	1
0538666629	A02	0	50	19-Apr-2021	1
12002181	A; BG3-2 (0-50)				
0538667068	A20	0	50	19-Apr-2021	1
0538668593	A21	0	50	19-Apr-2021	1
0538668519	A18	0	50	19-Apr-2021	1
12002182	A; BG4-2 (0-50)				
0538668534	A01	0	50	19-Apr-2021	1
0538668600	A07	0	50	19-Apr-2021	1
0538668614	A08	0	50	19-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: 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 2021065082/1**

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 2021065082/1

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
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).

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 31-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049440/1
Uw project/verslagnummer	MT-210136
Uw projectnaam	Flessestraat heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021049440/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 31-Mar-2021
 Rapportagedatum 31-Mar-2021/14:49
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C; hor 4 (0-20)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11951570

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



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. 2021049440/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11951570	C; hor4 (0-20)					
0538487663	C05	0	20	24-Mar-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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049440/1

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
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

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).



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST (PUIN)

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021045770/1
Uw project/verslagnummer	MT-210136
Uw projectnaam	Flessestraat heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021045770/1
 Startdatum analyse 19-Mar-2021
 Datum einde analyse 26-Mar-2021
 Rapportagedatum 26-Mar-2021/06:58
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<12.3 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 D; puin (6-80)

Opgegeven monstermatrix
 Asbestverdachte grond
 Monster nr.
 11939688

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

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.
 KB



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021045770/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11939688	D; puin (6-80)			18-Mar-2021	6
1654943MG	D01	6	80		



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 2021045770/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

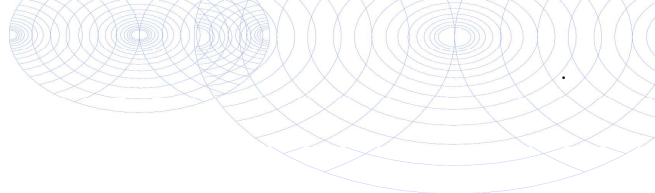
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2021045770/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

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).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1165219
 Uw project omschrijving : 2021045770-MT-210136
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6671461
 Uw referentie : D; puin (6-80)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/03/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 24-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 12420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11563 g
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6227,8	55,0	12,8	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	75,5	0,7	17,5	23,18	0	0,0
1-2 mm	200,5	1,8	78,5	39,15	0	0,0
2-4 mm	505,5	4,5	272,0	53,81	0	0,0
4-8 mm	1297,5	11,5	1297,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	3023,5	26,7	3023,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11330,3	100,0	4701,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	2,2	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1165219
Uw project omschrijving	:	2021045770-MT-210136
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

Uw referentie	:	D; puin (6-80)
Monstercode	:	6671461

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1165219
Uw project omschrijving : 2021045770-MT-210136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6671461	D; puin (6-80)	D01	.06-.8	1654943MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1165219
Uw project omschrijving : 2021045770-MT-210136
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. André Ursinus
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 31-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049437/1
Uw project/verslagnummer	MT-210136
Uw projectnaam	Flessestraat heteren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Mar-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 MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico ten Brinke

Certificaatnummer/Versie 2021049437/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 31-Mar-2021
 Rapportagedatum 31-Mar-2021/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	46	38	35	140	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	5.8	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	5.9	<3.0	<3.0	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.7	
S Zink (Zn)	µg/L	44	19	<10	22	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	A01-1-1 (170-270)
2	A02-1-1 (170-270)
3	A03-1-1 (170-270)
4	D02-1-1 (170-270)
5	PB 14 (B1)-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	11951560
Water (AS3000)	11951561
Water (AS3000)	11951562
Water (AS3000)	11951563
Water (AS3000)	11951564

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 MT-210136
 Uw projectnaam Flessestraat heteren
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nico ten Brinke

Certificaatnummer/Versie 2021049437/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2021
 Datum einde analyse 31-Mar-2021
 Rapportagedatum 31-Mar-2021/10:37
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

- A01-1-1 (170-270)
- A02-1-1 (170-270)
- A03-1-1 (170-270)
- D02-1-1 (170-270)
- PB 14 (B1)-1-1 (180-280)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|----------------|----------|
| Water (AS3000) | 11951560 |
| Water (AS3000) | 11951561 |
| Water (AS3000) | 11951562 |
| Water (AS3000) | 11951563 |
| Water (AS3000) | 11951564 |

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: 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).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049437/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11951560	A01-1-1 (170-270)				
0680529396	A01	170	270	24-Mar-2021	1
0800872734	A01	170	270	24-Mar-2021	2
11951561	A02-1-1 (170-270)				
0680529395	A02	170	270	24-Mar-2021	1
0800872823	A02	170	270	24-Mar-2021	2
11951562	A03-1-1 (170-270)				
0680529448	A03	170	270	24-Mar-2021	1
0800872710	A03	170	270	24-Mar-2021	2
11951563	D02-1-1 (170-270)				
0680529447	D02	170	270	24-Mar-2021	1
0800872784	D02	170	270	24-Mar-2021	2
11951564	PB 14 (B1)-1-1 (180-280)				
0680529441	PB 14 (B1)	180	280	24-Mar-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: 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 2021049437/1**

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 2021049437/1

Pagina 1/1

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

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



BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

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

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

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



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

Analyse	Eenheid	A; BG1 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		21.8			#				
Organische stof volgens		2.9			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.9	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.8	22						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	210	230		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.84	0.02	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	18	20	0.03	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	28		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.057		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	40	44	0.14	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	34		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	94		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.2		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	27		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017		-	0.007	0.02	0.51	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.4	0.4		@				
perfluoractaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.1	0.1		@				
perfluoractaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
som PFOA	µg/kg DS	0.4	0.47		@				
som PFOS	µg/kg DS	0.2	0.17		@				
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A: BG1 (0-50)	11939674	17-03-2021	Flessestraat heteren	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Heteren (MT 210136)**
 Certificaat **2021065082**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **22 April 2021 11:11**

Analyse	Eenheid	A; BG1-2 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.8			#				
Organische stof		2.9			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.003		0.32
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024			0.001			
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0048		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0078	0.027						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.044	0.15						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0038	0.013						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0072		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0048		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0045	0.016		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.15	0.02	> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0085	0.029		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.058							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0048		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.068	0.24		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070							

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; BG1-2 (0-50)	12002179	19-04-2021	Heteren	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	A; BG2 (0-50)			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		24.4			#			
Organische stof volgens		3.1			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.7	81		@			
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.4	24					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	160		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.47		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	12		-	3	15	102
Koper (Cu)	mg/kg DS	28	32		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.071	0.074		-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	30		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	35		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	76	83		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79		-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016		-	0.007	0.02	0.51
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1		@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.6	0.6		@			
perfluorooctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2		@			
perfluorocataansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorocataansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
som PFOA	µg/kg DS	0.7	0.67		@			
som PFOS	µg/kg DS	0.3	0.27		@			
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		-	0.35	1.5	20.8

40

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordel
A: BG2 (0-50)	11939675	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Heteren (MT 210136)**
 Certificaat **2021065082**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **22 April 2021 11:11**

Analyse	Eenheid	A; BG2-2 (0-50)			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24.4			#			
Organische stof		3.1			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83.9	84		@			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045	@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0071	0.023					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.015	0.048					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0034	0.011					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0041	0.013	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.051	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0078	0.025	-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.028						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.038	0.12	-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.040						

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; BG2-2 (0-50)	12002180	19-04-2021	Heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:59

Analyse	Eenheid	A; BG3 (0-50)		Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D						
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		29.1			#				
Organische stof volgens		3.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.5	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
% Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.1	29						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	260	230		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.53	0.62		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	26	27		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.099	0.098		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	38	34		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	40		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	97	96		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016		-	0.007	0.02	0.51	1
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.7	0.7		@				
perfluoractaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2		@				
perfluoractaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2		@				
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07		@				
som PFOA	µg/kg DS	0.7	0.77		@				
som PFOS	µg/kg DS	0.4	0.4		@				
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Anthraceen	mg/kg DS	0.076	0.076						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.44	0.44						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.25	0.25						
Chryseen	mg/kg DS	0.30	0.3						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.17	0.17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	0.01	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A: BG3 (0-50)	11939676	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Heteren (MT 210136)**
 Certificaat **2021065082**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **22 April 2021 11:11**

Analyse	Eenheid	A; BG3-2 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.1			#				
Organische stof		3.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.9	79		@				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.003		0.32
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023			0.001			
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0047	0.015						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.028	0.09						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.050	0.16						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0014	0.0045						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.013	0.042						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.046	0.03	> AW	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.16	0.03	> AW	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.11		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.098							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.11	0.35		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.11							

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; BG3-2 (0-50)	12002181	19-04-2021	Heteren	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	A; BG4 (0-50)			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		28.2			#			
Organische stof volgens		3.1			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.4	79		@			
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.2	28					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	190	170		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.34		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	14		-	3	15	102
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	25		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.083	0.083		-	0.05	0.15	18.1
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	38	35		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	31		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	88	88		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79		-	35	190	2600
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016		-	0.007	0.02	0.51
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1		@			
perfluorpentaanuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaanuur (PFOA)	µg/kg DS	0.5	0.5		@			
perfluoroctaanuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluornonaanuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaanuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorundecaanuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordodecaanuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortridecaanuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortetradecaanuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexadecaanuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctadecaanuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
som PFOA	µg/kg DS	0.5	0.57		@			
som PFOS	µg/kg DS	0.1	0.14		@			
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38		-	0.35	1.5	20.8

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A: BG4 (0-50)	11939677	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legendia

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Heteren (MT 210136)**
 Certificaat **2021065082**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **22 April 2021 11:11**

Analyse	Eenheid	A; BG4-2 (0-50)			RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28.2			#			
Organische stof		3.1			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.8	81		@			
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045	@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0050	0.016					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0011	0.0035					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0022	0.0071					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068	-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0029	0.0094	-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0058	-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.018	-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.021	0.067	-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022						

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; BG4-2 (0-50)	12002182	19-04-2021	Heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	A; OG1 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		26.7			#				
Organische stof volgens		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.9	83		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.7	27						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	160		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.26		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	18		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.036		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	30	29		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	18		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	61		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; OG1 (50-100)	11939678	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Flessestraat heteren (MT-210136)**
 Certificaat **2021045769**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **19 April 2021 11:59**

Analyse	Eenheid	A; OG2 (50-120)			RG	>AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.1			#				
Organische stof volgens		1.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.6	80		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.1	25						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	140		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	16		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	33		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	18		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	62		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; OG2 (50-120)	11939679	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Flessestraat heteren (MT-210136)**
 Certificaat **2021045769**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **19 April 2021 11:59**

Analyse	Eenheid	A; OG3 (80-150)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.0			#				
Organische stof volgens		1.0			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.7	82		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	86	190		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	14		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	37	0.03	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	14		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	34	62		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; OG3 (80-150)	11939680	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Flessestraat heteren (MT-210136)**
 Certificaat **2021045769**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **19 April 2021 11:59**

Analyse	Eenheid	B; BG1 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.0			#				
Organische stof volgens		1.6			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.7	87		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
B; BG1 (0-50)	11939681	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Flessestraat heteren (MT-210136)**
 Certificaat **2021045769**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **19 April 2021 11:59**

Analyse	Eenheid	C; hor1 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.1			#				
Organische stof volgens		1.6			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95.6	96		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1	7.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	9.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	31		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	100		-	20	140	430	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor1 (0-25)	11939682	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:59

Analyse	Eenheid	C; hor2 (0-20)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2			#				
Organische stof volgens		2.8			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.8	95		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	48	120		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.0	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	32		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	60		-	20	140	430	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor2 (0-20)	11939683	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	C; hor3 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.8			#				
Organische stof volgens		5.6			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.3	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	5.6	5.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	8.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	340		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.47		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.7	20	0.03	> AW	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	34	52	0.08	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.092		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.3	2.3		> AW	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	61	0.41	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	40	53	0.01	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	120		-	20	140	430	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor3 (0-25)	11939684	17-03-2021	Flessestraat heteren	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021049440
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:59

Analyse	Eenheid	C; hor4 (0-20)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.4			#				
Organische stof volgens		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.2	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	75		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	13		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	29		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	20	42		-	20	140	430	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor4 (0-20)	11951570	24-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:59

Analyse	Eenheid	C; vert (20-60)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		23.2			#				
Organische stof volgens		2.1			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.1	83		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.2	23						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	180		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.27		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	13	14		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	21		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	35		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	73		-	20	140	430	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; vert (20-60)	11939686	17-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project **Flessestraat heteren (MT-210136)**
 Certificaat **2021045769**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **19 April 2021 11:59**

Analyse	Eenheid	D; OG1 (50-120)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		18.4			#				
Organische stof volgens		1.5			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.4	18						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	180		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	12		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	16		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.04		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	31	38	0.05	> AW	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	17		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	63		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
D; OG1 (50-120)	11939687	18-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	A; BG1 (0-50)		RG Eis	AW	WO	IND	IW	
		G.W.	G.S.S.D						Oordeel
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		21.8		#					
Organische stof volgens		2.9		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.9	80	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Gloeiorest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.8	22						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	210	230	@	20			920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.66	0.84	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	18	20	Wo	3	15	35	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	28	-	5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.057	-	0.05	0.15	0.83	4.8	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	40	44	Ind	4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	34	-	10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	80	94	-	20	140	200	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.2	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	27	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	12	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84	-	35	190	190	500	
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.017	-	0.007	0.02	0.04	0.5	
PerFluoroCarbon(PFC)									
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.4	0.4	@					
perfluorocetanezuur (PFCA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluordodecaanzuur (PFDaA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.1	0.1	@					
perfluorocetaneansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
perfluorocetaneansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07	@					
som PFOA	µg/kg DS	0.4	0.47	@					
som PFOS	µg/kg DS	0.2	0.17	@					
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Findoordeel
A, BG1 (0-50)	11939674	17-03-2021	Flessestraat heteren	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project	Heteren (MT 210136)
Certificaat	2021065082
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	22 April 2021 10:52

Analyse	Eenheid	A; BG1-2 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.8		#					
Organische stof		2.9		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Hexachloorbutadien	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0048	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0078	0.027						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.044	0.15						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0038	0.013						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0072	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0048	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0045	0.016	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.15	Ind	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0085	0.029	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.058							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0048	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.068	0.24	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070							

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; BG1-2 (0-50)	12002179	19-04-2021	Heteren	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

	Eenheid	A; BG2 (0-50)		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		24.4		#				
Organische stof volgens		3.1		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.7	81	@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.4	24					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	160	@	20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.47	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	12	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	28	32	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.071	0.074	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	29	30	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	35	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	76	83	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.6	0.6	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2	@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
som PFOA	µg/kg DS	0.7	0.67	@				
som PFOS	µg/kg DS	0.3	0.27	@				
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A; BG2 (0-50)	11939675	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Heteren (MT 210136)
Certificaat	2021065082
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	22 April 2021 10:52

Analyse	Eenheid	A; BG2-2 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24.4		#					
Organische stof		3.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.9	84	@					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0071	0.023						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.015	0.048						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0034	0.011						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0041	0.013	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.051	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0078	0.025	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.028							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.038	0.12	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.040							

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; BG2-2 (0-50)	12002180	19-04-2021	Heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	A; BG3 (0-50)		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		29.1		#				
Organische stof volgens		3.1		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80.5	80	@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.1	29					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	260	230	@	20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.53	0.62	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	14	12	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	26	27	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.099	0.098	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	38	34	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	40	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	97	96	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.7	0.7	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2	@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	0.2	0.2	@				
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
som PFÖA	µg/kg DS	0.7	0.77	@				
som PFÖS	µg/kg DS	0.4	0.4	@				
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.21	0.21					
Anthraceen	mg/kg DS	0.076	0.076					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.44	0.44					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.25	0.25					
Chryseen	mg/kg DS	0.30	0.3					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.13	0.13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.22	0.22					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.17	0.17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.0	2	Wo	0.5	1.5	6.8	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; BG3 (0-50)	11939676	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **Heteren (MT 210136)**
 Certificaat **2021065082**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **22 April 2021 10:52**

Analyse	Eenheid	A; BG3-2 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29.1		#					
Organische stof		3.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.9	79	@					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
o,p'-DDT	mg/kg DS	0.0047	0.015						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.028	0.09						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.050	0.16						
o,p'-DDD	mg/kg DS	0.0014	0.0045						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.013	0.042						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.014	0.046	Wo	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.051	0.16	Ind	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.033	0.11	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.098							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.11	0.35	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.11							

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; BG3-2 (0-50)	12002181	19-04-2021	Heteren	Klasse industrie

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 RG Eis <= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
 AW Achtergrondwaarde
 WO Normwaarde wonen
 IND Normwaarde industrie
 IW Interventiewaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 - <= Achtergrondwaarde

Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

	Eenheid	A; BG4 (0-50)		RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		28.2		#				
Organische stof volgens		3.1		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79.4	79	@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.2	28					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	190	170	@	20			920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.29	0.34	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	15	14	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	23	25	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.083	0.083	-	0.05	0.15	0.83	4.8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	38	35	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	30	31	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	88	88	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.8	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	25	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	11	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	79	-	35	190	190	500
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016	-	0.007	0.02	0.04	0.5
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.1	0.1	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	0.5	0.5	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorononaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorbutaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-ethyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer fosfaat	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
som PFOA	µg/kg DS	0.5	0.57	@				
som PFOS	µg/kg DS	0.1	0.14	@				
Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.065	0.065					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.38	-	0.5	1.5	6.8	40

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A: BG4 (0-50)	11939677	17-03-2021	Flessestraat heteren	Allijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Heteren (MT 210136)
Certificaat	2021065082
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	22 April 2021 10:52

Analyse	Eenheid	A; BG4-2 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28.2		#					
Organische stof		3.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80.8	81	@					
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.001	0.001	0.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.002	0.002	0.5	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003	0.04	0.5	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Heptachloorepoxide(trans- of	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023		0.001				0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023	@					
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0045	@					
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0050	0.016						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0011	0.0035						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0022	0.0071						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.0068	-	0.001	0.015	0.04	0.14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0029	0.0094	-	0.001	0.02	0.84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0018	0.0058	-	0.001	0.1	0.13	1.3	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0057	0.018	-	0.001	0.2	0.2	1	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.0045	-	0.001	0.002	0.002	0.1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.021	0.067	-		0.4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022							

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; BG4-2 (0-50)	12002182	19-04-2021	Heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	A; OG1 (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		26.7		#					
Organische stof volgens		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.9	83	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.7	27						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	160	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.26	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	12	11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	18	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.036	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	30	29	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	18	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	58	61	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; OG1 (50-100)	11939678	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	A; OG2 (50-120)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25.1		#					
Organische stof volgens		1.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79.6	80	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.1	25						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	140	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	11	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	33	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	18	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	62	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; OG2 (50-120)	11939679	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	A; OG3 (80-150)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.0		#					
Organische stof volgens		1.0		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81.7	82	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	86	190	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	14	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	14	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	19	37	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	14	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	34	62	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
A; OG3 (80-150)	11939680	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	B; BG1 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.0		#					
Organische stof volgens		1.6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.7	87	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
B; BG1 (0-50)	11939681	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	C; hor1 (0-25)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.1		#					
Organische stof volgens		1.6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95.6	96	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1	7.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	110	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	9.9	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	31	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	23	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	100	-	20	140	200	720	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor1 (0-25)	11939682	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	C; hor2 (0-20)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		6.2		#					
Organische stof volgens		2.8		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.8	95	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	48	120	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	12	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.0	12	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.047	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	32	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	60	-	20	140	200	720	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor2 (0-20)	11939683	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	C; hor3 (0-25)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.8		#					
Organische stof volgens		5.6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.3	88	@					
Organische stof	% (m/m) ds	5.6	5.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	8.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	340	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.35	0.47	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.7	20	Wo	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	34	52	Wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.073	0.092	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	2.3	2.3	Wo	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	61	Ind	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	40	53	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	74	120	-	20	140	200	720	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor3 (0-25)	11939684	17-03-2021	Flessestraat heteren	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021049440
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	C; hor4 (0-20)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.4		#					
Organische stof volgens		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.2	92	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	75	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	13	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	29	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	20	42	-	20	140	200	720	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; hor4 (0-20)	11951570	24-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	C; vert (20-60)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		23.2		#					
Organische stof volgens		2.1		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.1	83	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.2	23						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	170	180	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.27	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	13	14	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	21	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	33	35	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	25	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	64	73	-	20	140	200	720	720

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
C; vert (20-60)	11939686	17-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021045769
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 11:50

Analyse	Eenheid	D; OG1 (50-120)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		18.4		#					
Organische stof volgens		1.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.4	82	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.4	18						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	140	180	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.19	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	12	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	16	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.04	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	31	38	Wo	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	17	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	63	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Uw Project</u>	<u>Eindoordeel</u>
D; OG1 (50-120)	11939687	18-03-2021	Flessestraat heteren	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project	Flessestraat heteren (MT-210136)
Certificaat	2021049437
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	19 April 2021 12:04
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	A01-1-1 (170-270)				A02-1-1 (170-270)				A03-1-1 (170-270)				D02-1-1 (170-270)				PB 14 (B1)-1-1 (180-280)			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen																					
Barium (Ba)	µg/l	46	46	-	-	38	38	-	-	35	35	-	-	140	140	0.16	> SW				
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-				
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	5.8	5.8	-	-				
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	<0.050	0.035	-	-	<0.050	0.035	-	-	<0.050	0.035	-	-				
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-				
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	-	5.9	5.9	-	-	<3.0	2.1	-	-	<3.0	2.1	-	-				
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	<2.0	1.4	-	-	2.7	2.7	-	-				
Zink (Zn)	µg/l	44	44	-	-	19	19	-	-	<10	7	-	-	22	22	-	-				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																					
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.21	0.21	-	-	0.21	0.21	-	-	0.21	0.21	-	-	0.21	0.21	-	-
BTEX (som)	µg/l	<0.90		-	-	<0.90		-	-	<0.90		-	-	<0.90		-	-	<0.90		-	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	<0.020	0.014	-	-	<0.020	0.014	-	-	<0.020	0.014	-	-	<0.020	0.014	-	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
halogeenkoolwaterstoffen																					
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-				
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-				
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-				
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-	<0.10	0.07	-	-				
CKW (som)	µg/l	<1.6		-	-	<1.6		-	-	<1.6		-	-	<1.6		-	-				
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@	-	<0.20	0.14	@	-	<0.20	0.14	@	-	<0.20	0.14	@	-				
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-				
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-	<0.10	0.07	0.01	-				
1,2-Dichloorethenen (Som)	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.14	0.14	0.01	-	0.14	0.14	0.01	-	0.14	0.14	0.01	-				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-	<0.20	0.14	-	-				
Dichloorpropanen som factor	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.42	0.42	-	-	0.42	0.42	-	-	0.42	0.42	-	-				
Minerale olie																					
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10	@	-	<15	10	@	-	<15	10	@	-	<15	10	@	-	<15	10	@	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-	<10	7	@	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	-	<50	35	-	-	<50	35	-	-	<50	35	-	-	<50	35	-	-
Extra parameters																					
unknown	µg/l		0.77	@	-		0.77	@	-		0.77	@	-		0.77	@	-		0.63	@	-

Monsterschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
A01-1-1 (170-270)	11951560	24-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Streefwaarde
A02-1-1 (170-270)	11951561	24-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Streefwaarde
A03-1-1 (170-270)	11951562	24-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Streefwaarde
D02-1-1 (170-270)	11951563	24-03-2021	Flessestraat heteren	Overschrijding Streefwaarde
PB 14 (B1)-1-1 (180-280)	11951564	24-03-2021	Flessestraat heteren	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

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



BIJLAGE 9

RESULTATEN K-WAARDE BEPALINGEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



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

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

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

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



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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



Location: 210136

Date of Readings: jan 01, 2009

Site: k1

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 5 ml for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 0,84 ml/min

Temp. Adj. FR: 0,84 ml/min

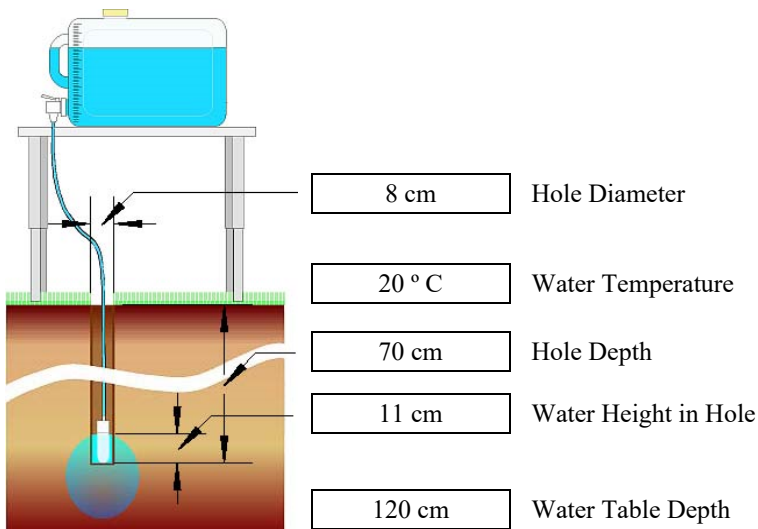
Percolation Rate: 59,93 min/cm

Ksat: 0,02 Meters / day

Notes:

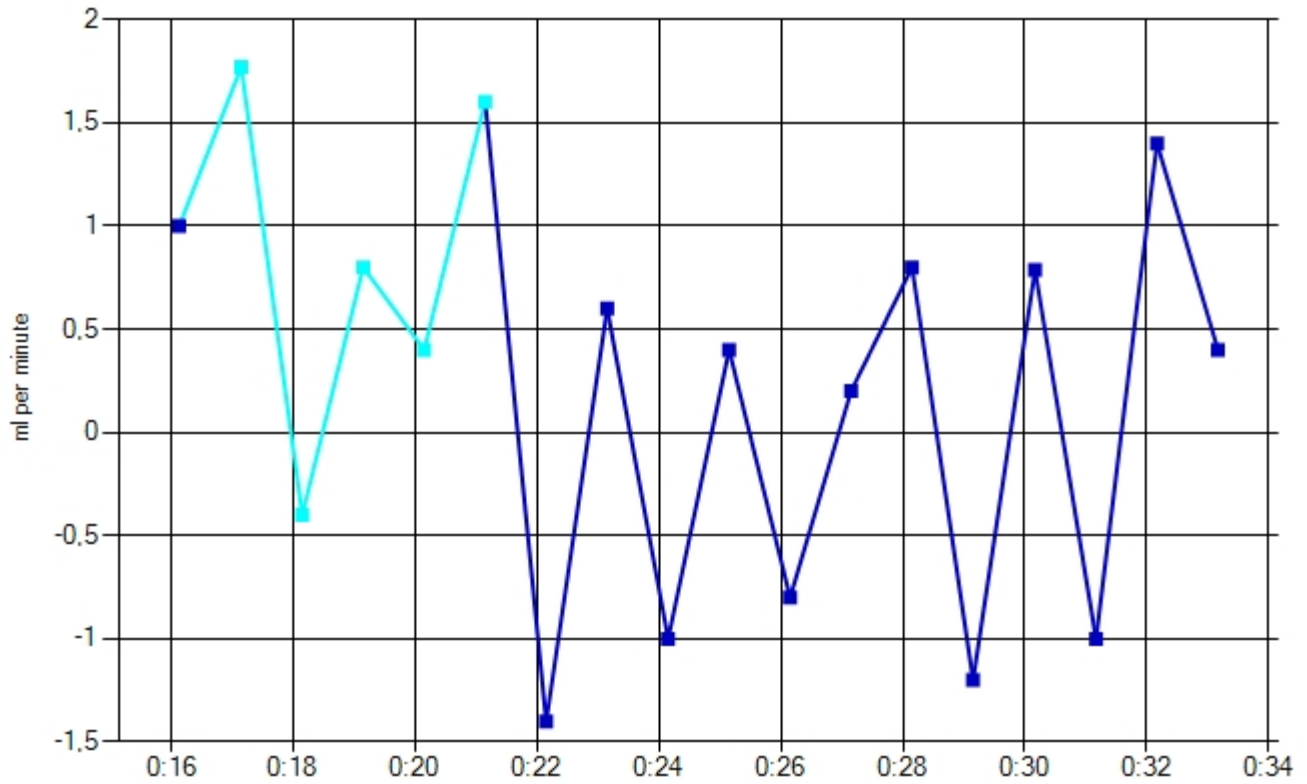
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

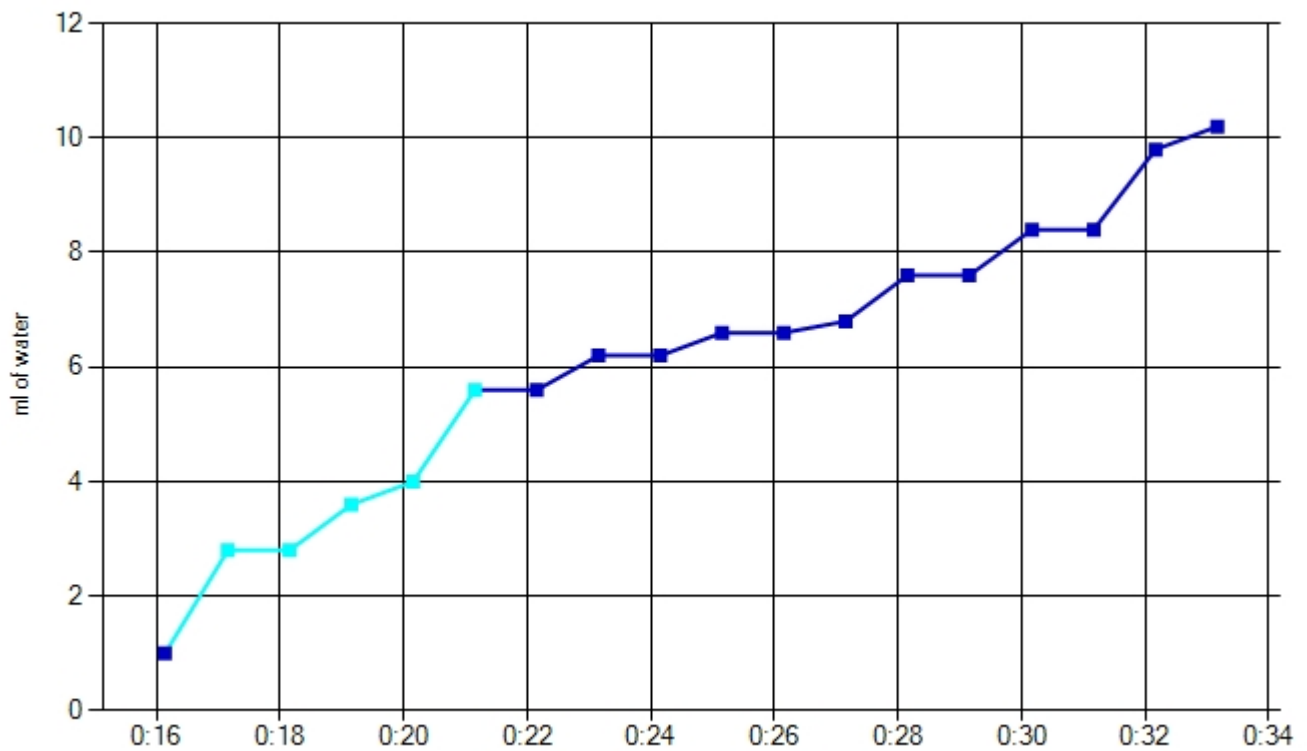


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
00:15:08	9124 ml					
00:16:08	9123 ml	1 minute	1,0 ml	1,0 ml	1,00 ml/min	
00:17:09	9121,2 ml	1 minutes	1,8 ml	2,8 ml	1,77 ml/min	
00:18:09	9121,6 ml	1 minute	-,4 ml	2,8 ml	-,40 ml/min	
00:19:09	9120,8 ml	1 minute	,8 ml	3,6 ml	,80 ml/min	
00:20:09	9120,4 ml	1 minute	,4 ml	4,0 ml	,40 ml/min	
00:21:09	9118,8 ml	1 minute	1,6 ml	5,6 ml	1,60 ml/min	
00:22:09	9120,2 ml	1 minute	-1,4 ml	5,6 ml	-1,40 ml/min	
00:23:09	9119,6 ml	1 minute	,6 ml	6,2 ml	,60 ml/min	
00:24:09	9120,6 ml	1 minute	-1,0 ml	6,2 ml	-1,00 ml/min	
00:25:09	9120,2 ml	1 minute	,4 ml	6,6 ml	,40 ml/min	
00:26:09	9121 ml	1 minute	-,8 ml	6,6 ml	-,80 ml/min	
00:27:09	9120,8 ml	1 minute	,2 ml	6,8 ml	,20 ml/min	
00:28:09	9120 ml	1 minute	,8 ml	7,6 ml	,80 ml/min	
00:29:09	9121,2 ml	1 minute	-1,2 ml	7,6 ml	-1,20 ml/min	
00:30:10	9120,4 ml	1 minutes	,8 ml	8,4 ml	,79 ml/min	
00:31:10	9121,4 ml	1 minute	-1,0 ml	8,4 ml	-1,00 ml/min	
00:32:10	9120 ml	1 minute	1,4 ml	9,8 ml	1,40 ml/min	
00:33:10	9119,6 ml	1 minute	,4 ml	10,2 ml	,40 ml/min	



Location: 210136

Date of Readings: jan 01, 2009

Site: K2

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 5 ml for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 3,72 ml/min

Temp. Adj. FR: 3,73 ml/min

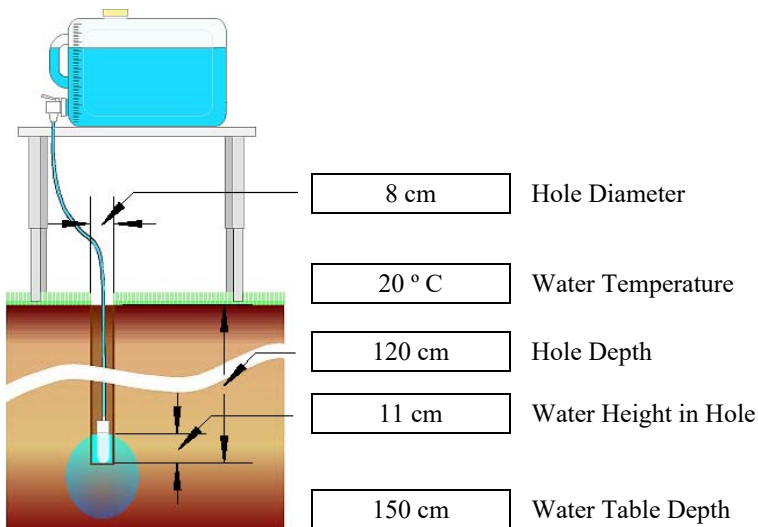
Percolation Rate: 13,49 min/cm

Ksat: 0,07 Meters / day

Notes:

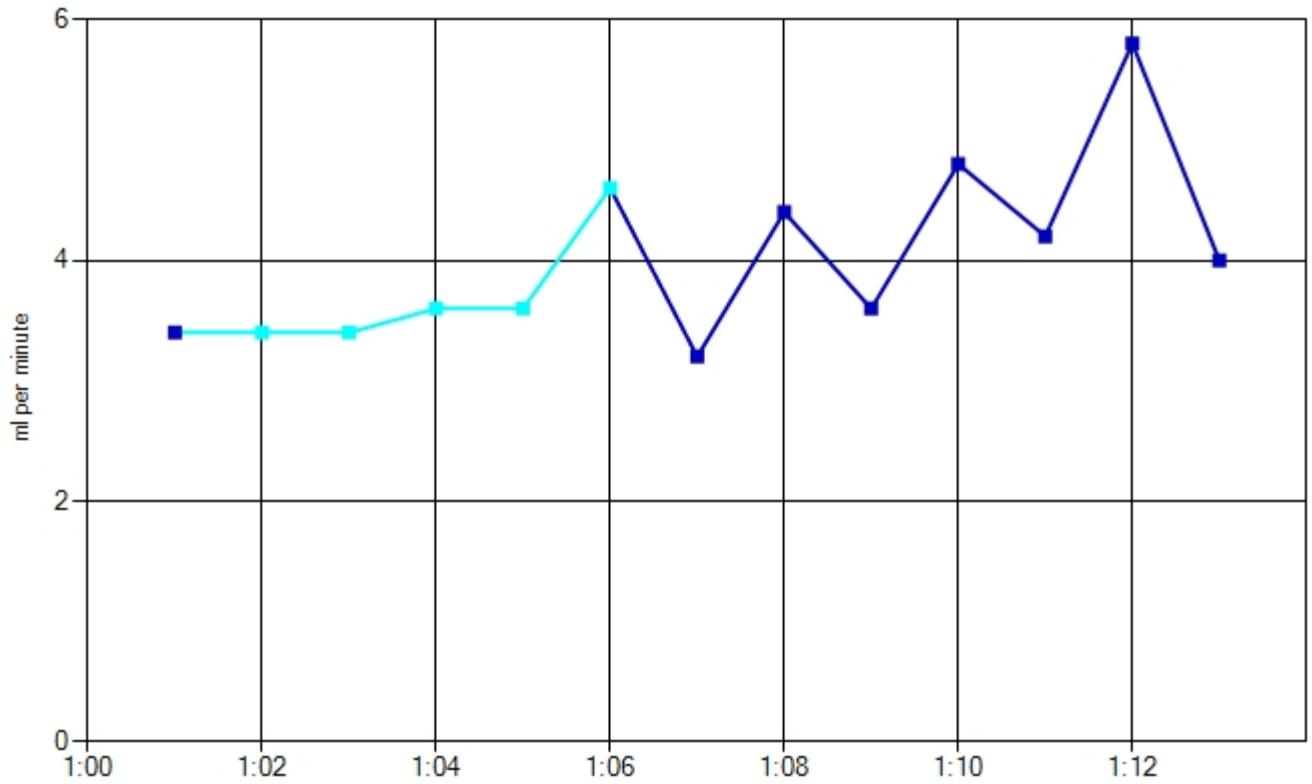
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

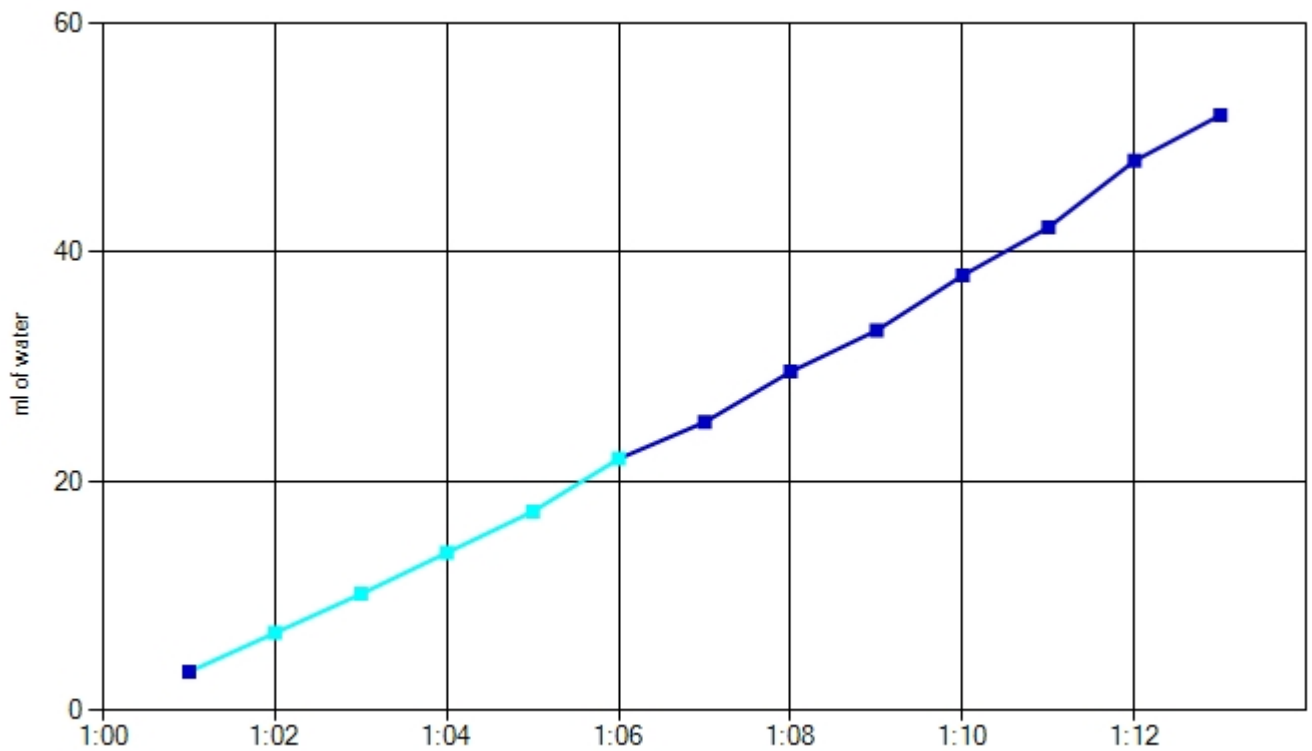


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
01:00:00	8609,8 ml					
01:01:00	8606,4 ml	1 minute	3,4 ml	3,4 ml	3,40 ml/min	
01:02:00	8603 ml	1 minute	3,4 ml	6,8 ml	3,40 ml/min	
01:03:00	8599,6 ml	1 minute	3,4 ml	10,2 ml	3,40 ml/min	
01:04:00	8596 ml	1 minute	3,6 ml	13,8 ml	3,60 ml/min	
01:05:00	8592,4 ml	1 minute	3,6 ml	17,4 ml	3,60 ml/min	
01:06:00	8587,8 ml	1 minute	4,6 ml	22,0 ml	4,60 ml/min	
01:07:00	8584,6 ml	1 minute	3,2 ml	25,2 ml	3,20 ml/min	
01:08:00	8580,2 ml	1 minute	4,4 ml	29,6 ml	4,40 ml/min	
01:09:00	8576,6 ml	1 minute	3,6 ml	33,2 ml	3,60 ml/min	
01:10:00	8571,8 ml	1 minute	4,8 ml	38,0 ml	4,80 ml/min	
01:11:00	8567,6 ml	1 minute	4,2 ml	42,2 ml	4,20 ml/min	
01:12:00	8561,8 ml	1 minute	5,8 ml	48,0 ml	5,80 ml/min	
01:13:00	8557,8 ml	1 minute	4,0 ml	52,0 ml	4,00 ml/min	



Location: 210136

Date of Readings: jan 01, 2009

Site: K3

Time interval between readings: 1 minute

Ksat Method: Glover Solution

Steady Flow Rate Condition

Steady Flow Rate achieved when Water Consumption Rate changes less than +/- 5 ml for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 10,05 ml/min

Temp. Adj. FR: 10,06 ml/min

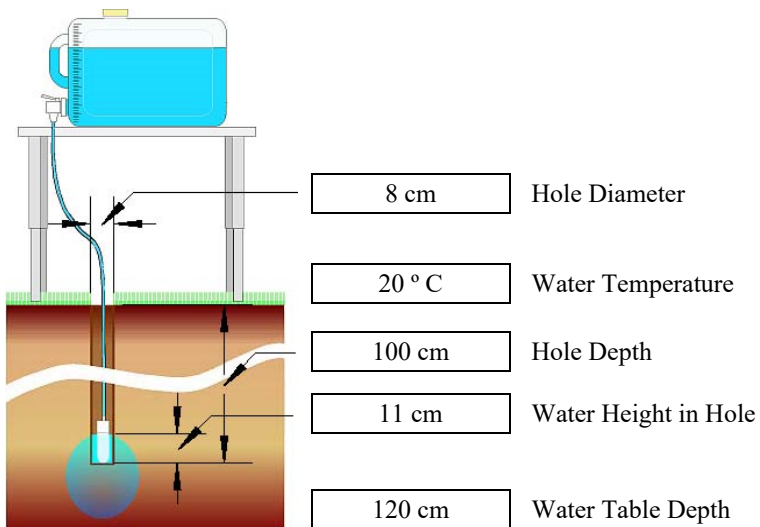
Percolation Rate: 4,99 min/cm

Ksat: 0,2 Meters / day

Notes:

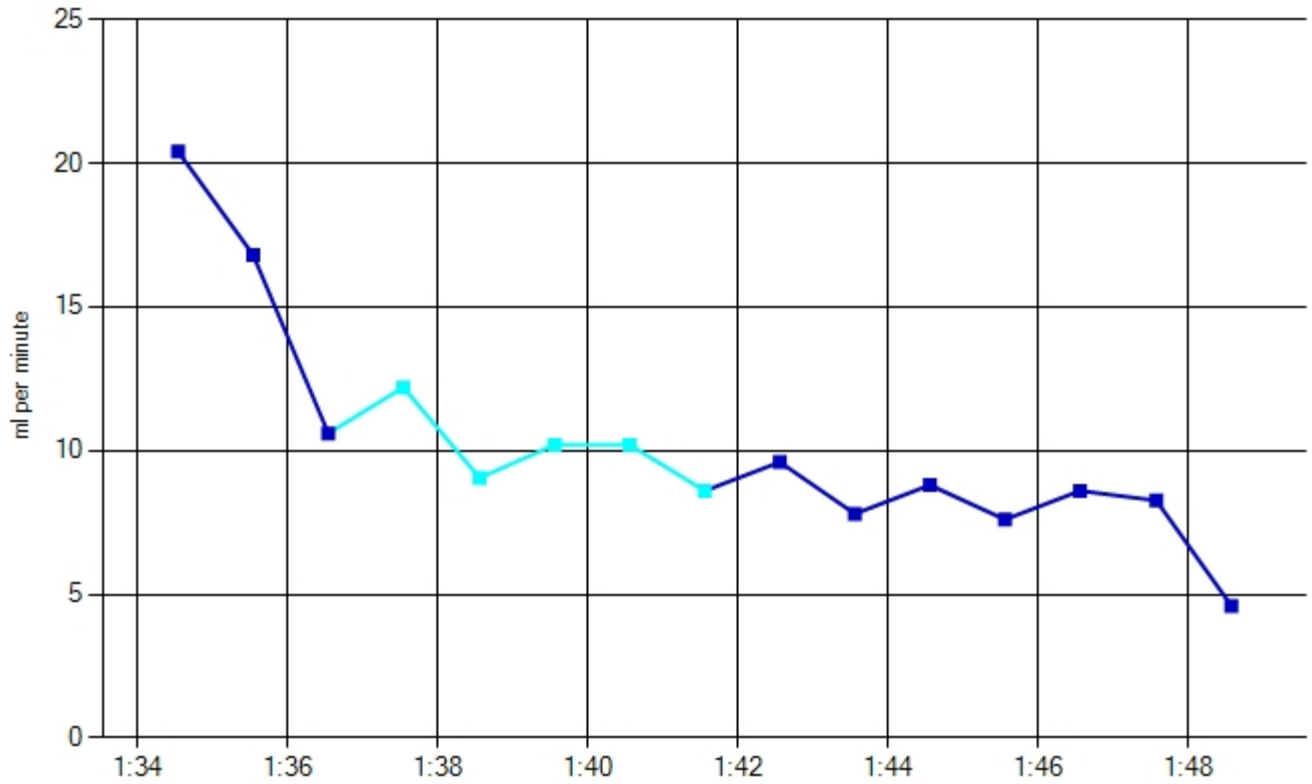
Site GPS Position

	Degrees	Minutes	Seconds	
Longitude:	0	0	0	East
Latitude:	0	0	0	North

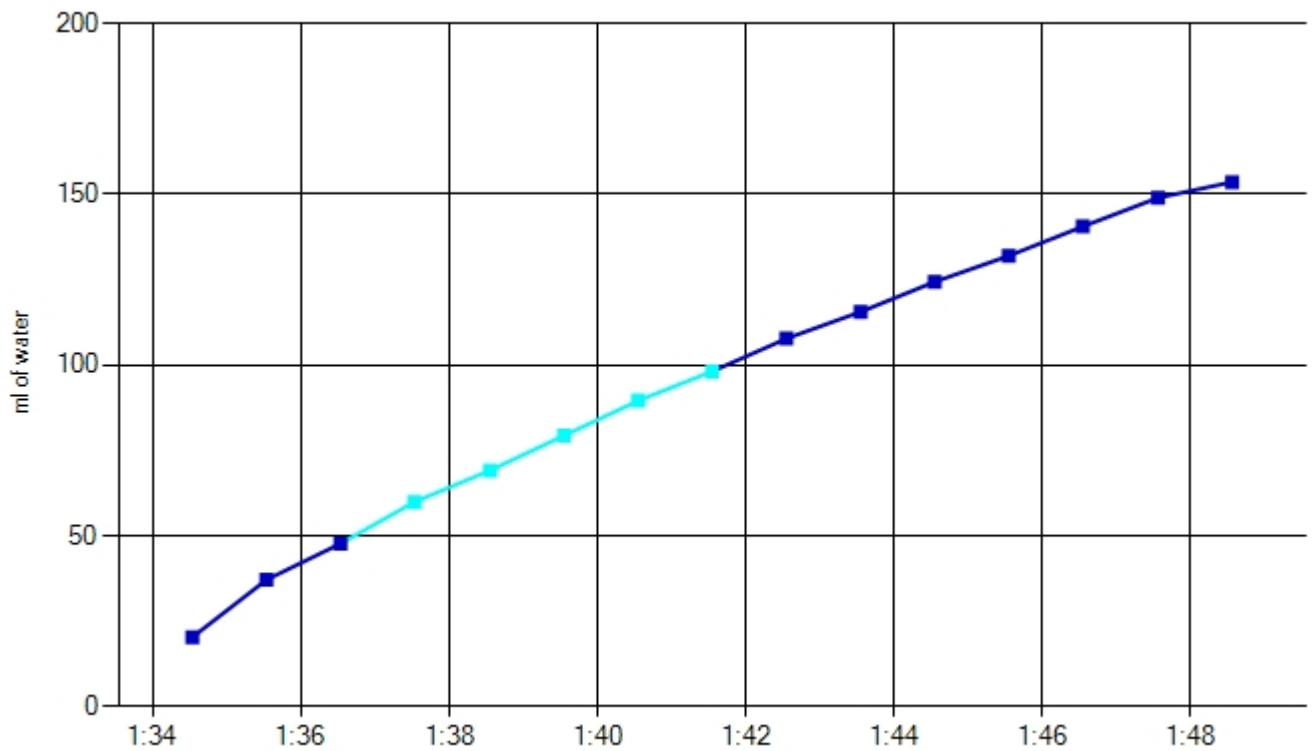


Soil Texture-Structure Category:

Water Consumption Rate



Total Water Consumed



<u>Time</u>	<u>Reservoir Water Level</u>	<u>Elapsed Time Interval</u>	<u>Interval Water Consumed</u>	<u>Total Water Consumed</u>	<u>Water Consumption Rate</u>	<u>Ignore Reading</u>
01:33:32	7873 ml					
01:34:32	7852,6 ml	1 minute	20,4 ml	20,4 ml	20,40 ml/min	
01:35:32	7835,8 ml	1 minute	16,8 ml	37,2 ml	16,80 ml/min	
01:36:32	7825,2 ml	1 minute	10,6 ml	47,8 ml	10,60 ml/min	
01:37:32	7813 ml	1 minute	12,2 ml	60,0 ml	12,20 ml/min	
01:38:33	7803,8 ml	1 minutes	9,2 ml	69,2 ml	9,05 ml/min	
01:39:33	7793,6 ml	1 minute	10,2 ml	79,4 ml	10,20 ml/min	
01:40:33	7783,4 ml	1 minute	10,2 ml	89,6 ml	10,20 ml/min	
01:41:33	7774,8 ml	1 minute	8,6 ml	98,2 ml	8,60 ml/min	
01:42:33	7765,2 ml	1 minute	9,6 ml	107,8 ml	9,60 ml/min	
01:43:33	7757,4 ml	1 minute	7,8 ml	115,6 ml	7,80 ml/min	
01:44:33	7748,6 ml	1 minute	8,8 ml	124,4 ml	8,80 ml/min	
01:45:33	7741 ml	1 minute	7,6 ml	132,0 ml	7,60 ml/min	
01:46:33	7732,4 ml	1 minute	8,6 ml	140,6 ml	8,60 ml/min	
01:47:34	7724 ml	1 minutes	8,4 ml	149,0 ml	8,26 ml/min	
01:48:34	7719,4 ml	1 minute	4,6 ml	153,6 ml	4,60 ml/min	



BIJLAGE 10

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto 1; deelgebied A



Overzichtsfoto 2; deelgebied A



Overzichtsfoto 3; deelgebied A



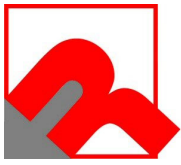
Overzichtsfoto 4; deelgebied A



Overzichtsfoto 1; deelgebied B



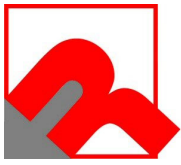
Overzichtsfoto 1; deelgebied C



Overzichtsfoto 1; deelgebied D



Overzichtsfoto 2; deelgebied D



Overzichtsfoto 3; deelgebied D



Overzichtsfoto 1; deelgebied E



Overzichtsfoto 1; deelgebied F



BIJLAGE 11

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Rapport Bodemloket

GE173402108 HBB: Demping -508

Datum: 9-4-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE173402108 HBB: Damping -508

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Damping -508
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE173402108
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA173402068
Adres:	-508 Heteren
Gegevensbeheerder:	Overbetuwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Hbb-cluster-inactief.

Omschrijving: Op basis van de informatie uit het Historisch BodemBestand is op deze locatie in het kader van de bodemsaneringsoperatie geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Op deze locaties is pas op termijn, of eerder bij locatieontwikkeling, een vervolgonderzoek noodzakelijk om de aard en ernst van de mogelijke verontreiniging vast te stellen.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
damping (niet gespecificeerd) (900060)	1950	1974

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

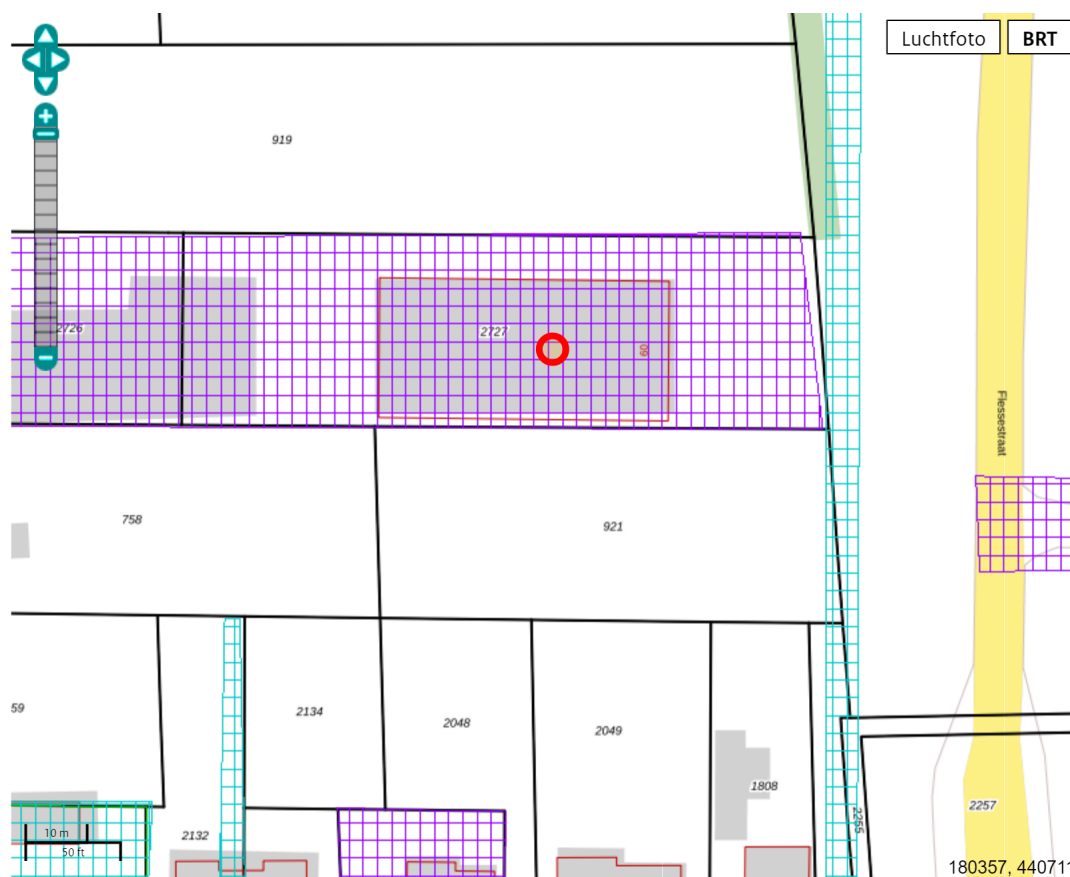
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE173403892 Julianaweg 13 te heteren

Datum: 9-4-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE173403892 Julianaweg 13 te heteren

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Julianaweg 13 te heteren
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE173403892
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA173403843
Adres:	Julianaweg 13 6666CT HETEREN
Gegevensbeheerder:	Overbetuwe

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	1993
dieseltank (ondergronds) (631241)	1983	1993
loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw (014121)	1983	1993

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740		Onbekend	2006-05-17
Nader onderzoek		Onbekend	2003-12-03
Verkennd onderzoek NEN		Onbekend	2003-10-01

5740			
Bodemsanering bedrijven (BSB)		Onbekend	2001-12-05

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Overbetuwe

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE 12

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2021077
Opdrachtgever	Rouwmaat
Project nr. Opdr.	MT-210136
Locatie	Heteren
Datum uitvoering	17-03-21

Tijdstip aanwezig	8.00	uur
Tijdstip vertrokken	15.00	uur
Aantal wachtturen	/	uur
Gereden aantal km	21	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ jauur met dhr./mw. A. Versinus
2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 1...nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t.uren

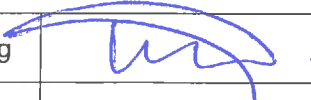
Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puntoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
<u>24</u>	0,5		2,0				0.5	st
	1,0	<u>3</u>	2,5				1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin st
<u>6</u>	2,0		3,5				2.0	Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm	☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.				
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal <u>3</u>	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	<u>+ 0,5 m</u>	☐	Aantal	st
Steekbussen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	<u>6</u>	st
Inmeten	☐ ja ☒ nee	Aantal	st	☒ Foto's	Aantal	<u>6</u>	st
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st
Extra PBM	☒ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk			
Laboratorium	☐ Synlab	☒ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	<u>Max Scholten</u>	Datum:	<u>17-03-21</u>	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	<u>Mike Daffles</u>	Datum:	<u>17-03-21</u>	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTALst.

IXPB Was al Bestaand ! Bol

Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Bodem Expert	B2021077
Opdrachtgever	Rouwmaat
Project nr. Opdr.	MT-210136
Locatie	Heteren
Datum uitvoering	18-03-21

Tijdstip aanwezig	8.00	uur
Tijdstip vertrokken	11.30	uur
Aantal wachtturen	/	uur
Gereden aantal km	21	km
Aantal overnachtingen	/	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☒ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja 0.10 uur met dhr./mw. A. Ursinus
2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☒ ja 1 nummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t.uren

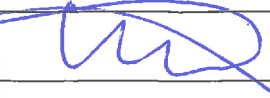
Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	ramgutsen (m)	puntoeslag)	Pulsboren (m)	Boringen gecomb. met asbesgat	Asbest gaten
5	0,5		2,0				0.5	st
	1,0	1	2,5				5 1.0	L. Puin st
	1,5		3,0				1.5	Z. Puin 6 st
1	2,0		3,5				1 2.0	Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st
								10 cm st

Bijzonderheden / overig

Betonboringen	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm	☐ mm	Dikte	cm
Herstellen verharding	☐ ja ☒ nee	Aantal	st.				
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st
	☐ Stalen kap	Aantal	st.		☒ +0.5 m	Aantal	1 st
Steekbussen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☒ Emmers	Aantal	3	st
Inmeten GPS Ti	☒ ja ☐ nee	Aantal	52 st	☒ Foto's	Aantal	10	st
Waterpassen	☐ ja ☒ nee	T.O.V.		☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st
Extra PBM X	☐ Gasmasker	Filterbus:		☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit	
	☐ Deco unit	☐ minigraver		☐ overdruk			
Laboratorium	☐ Synlab	☒ Analytico		☐ Al west	☐ Omegam	☐ Acmaa	

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	Max Scholten	Datum: 18-03-21	Handtekening	
Naam assistent veldwerker	Mike Dailles	Datum: 18-03-21	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTALst.

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-210136	
projectnaam		Flessestraat Heteren	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	N. ten Brinke	24 maart 2021
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			



BIJLAGE 13

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem