

Verkennend bodemonderzoek

Met asbest in bodem

Karstraat 34 te Huissen





TITELBLAD

Projectnaam	Karstraat 34 te Huissen
Projectnummer	MT-220181

Opdrachtgever	Mecus Planontwikkeling BV
Adres	Primulalaan 2a16
Postcode en plaats	6851TD te Huissen

Versienummer	2
Wijziging versie	Uitsplitsing ingevoegd
Status	Definitief
Datum	21 juli 2022

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
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	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie.....	4
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.6	Geohydrologie	6
2.7	Locatie inspectie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Verkennd bodemonderzoek.....	7
3.2	Verkennd asbestonderzoek.....	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Visuele inspectie maaiveld.....	8
4.2	Uitvoering veldwerk	8
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek.....	10
4.5	Uitsplitsing mengmonster.....	11
4.6	Interpretatie analyseresultaten verkennd asbestonderzoek.....	11
4.7	K-Waardebepaling.....	12
5.	CONCLUSIE.....	13
5.1	Algemeen.....	13
5.2	Conclusie	13
5.3	Advies/Aanbevelingen.....	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Mecus Planontwikkeling BV heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Karstraat 34 te Huissen (gemeente Lingewaard).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is 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. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen 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 11. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende medewerker(s), de heer N. ten Brinke en de heer O. Vredevelde.

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 (Mecus Planontwikkeling BV)
- informatie van de gemeente Lingewaard
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Karstraat 34 te Huissen (gemeente Lingewaard). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Huissen, sectie M, nummer(s) 214. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6500 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidelijke rand van Huissen. De onderzoekslocatie is in de huidige situatie braakliggend. De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto

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 het perceel bebouwd is geweest. Rond 2019 is de bebouwing niet langer aanwezig.



Figuur 2: Historische kaart 1925



Figuur 3: Historische kaart 1970



Figuur 4: Historische kaart 2000



Figuur 5: Historische kaart 2020

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn niet direct 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 lage verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie is op het voormalige woonerf puin in de grond aangetroffen, waardoor de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

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 en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voorgaande documenten bekend.

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 10,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 9,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is onverhard. Het terrein is deels opgehoogd met een puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Aangezien een deel van het terrein in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De onderzoekslocatie kan derhalve op basis van het vooronderzoek als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is eveneens verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

Een deel van de onderzoekslocatie kan, vanwege het voormalige gebruik als boomgaard, op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Het overig terrein is onverdacht. Toch wordt de gehele locatie conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Hierbij wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven. Tevens wordt op drie plekken verdeeld over het terrein een K-waardebepaling uitgevoerd.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
12 tot ± 0,5 m-mv 3 tot ± 2,0 m-mv	1	2 x Standaardpakket grond + OCB + PFAS (bovengrond) + 2 x Standaardpakket grond(ondergrond)	1 x Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Polychloorbifenylen (PCB's (som 7))
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK VROM (10))
- Minerale olie (C10-40)

Standaardpakket grondwater:

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

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.

3.2 Verkennd asbestonderzoek

Het voormalige erf kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

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.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
6 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	1	1 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.



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 en zonnig
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Droog Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie en o.a. schaftkeet op locatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 mei 2022 en op 25 mei 2022 is het grondwater in de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen en K-waardebepalingen 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 lichtbruin, matig fijn zand. De direct onderliggende ondergrond bestaat overwegend uit neutraalbruin, matig fijn zand. De diepere ondergrond bestaat uit licht beigebruine, matig siltige 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
01	3,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
02	0,50	0,00 - 0,08		Tegels
05	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend, zwak glashoudend
		0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
06	0,40	0,00 - 0,40		Puin, zwak zandig
07	0,50	0,00 - 0,10		Grind, sterk zandig, sterk puin
		0,10 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,15		Grind, sterk zandig
		0,15 - 0,50	Zand	matig puinhoudend

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

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	2,25	6,7	700	7,46

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



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:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 07 (0,10 - 0,50) + 08 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM02	0,00 - 0,50	02 (0,20 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,30) + 04 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM03	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM04	0,50 - 1,50	01 (0,50 - 1,00) + 01 (1,00 - 1,50) + 03 (0,50 - 1,00) + 03 (1,00 - 1,20) + 03 (1,20 - 1,50) + 09 (0,50 - 1,00) + 09 (1,00 - 1,20) + 11 (0,50 - 1,00) + 11 (1,00 - 1,20)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM05	1,20 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) + 03 (1,50 - 2,00) + 09 (1,20 - 1,50) + 09 (1,50 - 2,00) + 11 (1,20 - 1,50) + 11 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM06PFAS	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader
MM07PFAS	0,00 - 0,50	02 (0,08 - 0,20) + 03 (0,00 - 0,30) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 07 (0,10 - 0,50) + 08 (0,15 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de puinhoudende bovengrond.

MM02 en MM03 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.

MM04 en MM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

MM06PFAS en MM07PFAS zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond t.b.v. PFAS analyses.

In de onderstaande tabel staan de grondwatermonsters weergegeven:

Grondwatermonster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

In de onderstaande tabel staan de asbestmengmonsters weergegeven:

Verkennd asbestonderzoek (NEN 5707)			
Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
ASMM01-1	0,00 - 0,50	Gat 02-04	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
ASMM02-1	0,00 - 0,50	Gat 05, 07(10-50) en 08	Asbest Grond NEN5898 2016 ext
ASMM03-1	0,00 - 0,40	Gat 06 en 07(0-10)	Asbest Puin NEN5898 2016 ext

Motivatie:

ASMM01 en ASMM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

ASMM03 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de bovengrond.



4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen 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.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	Nikkel Zink Cadmium Lood	Koper	-	Industrie
MM02	0,00 - 0,50	Nikkel Zink	-	-	AW
MM03	0,00 - 0,50	Koper Zink	-	-	AW
MM04	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
MM05	1,20 - 2,00	-	-	-	AW
MM06PFAS	0,00 - 0,50	-	-	-	N.v.t.
MM07PFAS	0,00 - 0,50	-	-	-	N.v.t.
Grondwatermonster(s)					
			-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden. Het gehalte koper in MM01 van de bovengrond overschrijdt echter de tussenwaarde.

In het grond(meng)monster van de bovengrond voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor 'vrije' toepassing op land.

De bodemkwaliteit van bovengrondmonster MM01 voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.



4.5 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan koper in mengmonster MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen middels nieuwe bemonstering in het veld op 6 juli 2022 en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op koper. Op wens van de opdrachtgever is tevens de onderliggende laag bemonsterd en geanalyseerd als zijnde verticale afperking. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

In de onderstaande tabel staan de eventuele overschrijdingen weergegeven, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grondmonster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
01a-1	0,00 - 0,50	Koper	-	-	Industrie
01a-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
05a-1	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
05a-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
07a-1	0,10 - 0,50	-	-	-	AW
07a-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
08a-1	0,15 - 0,40	Koper	-	-	Industrie
08a-2	0,50 - 1,00	-	-	-	AW
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventiewaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de uitsplitsing zijn maximaal concentraties boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De bodemkwaliteit van bovengrondmonsters 01a-1 en 08a-1 voldoen niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Zintuigelijk is er op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de in het laboratorium bepaalde asbestconcentratie in de fractie < 20 mm tot 0,5 mm.

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.
ASMM01-1	0,00 - 0,50	1,2
ASMM02-1	0,00 - 0,50	<0,5
ASMM03-1	0,00 - 0,40	<0,6

Toelichting:

In de mengmonsters van de fijne fractie is maximaal een gehalte van 1,2 mg/kg aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.



4.7 K-Waardebepaling

Op drie locaties zijn infiltratiemetingen ten behoeve van bepaling K-waarden uitgevoerd. Dit betreffen de boringen K01, K02 en K03. Voor de metingen werd 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.

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 drie plaatsen zijn de K-waarden bepaald. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. In bijlage 8 zijn de uitgewerkte meetgegevens opgenomen.

Boring	K-waarde (m/dag)	Classificatie doorlatendheid
K01	32,86	Zeër goed doorlatend
K02	33,18	Zeër goed doorlatend
K03	10,4	Zeër goed doorlatend

De doorlatendheid van de bodem is over het algemeen als 'zeer goed' te beoordelen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Mecus Planontwikkeling BV heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek verricht aan de Karstraat 34 te Huissen (gemeente Lingewaard). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Op het zuidoostelijke gedeelte van het perceel heeft een woning gestaan;
- De opgeboorde grond is op meerdere plaatsen als zwak tot sterk puinhoudend beoordeeld;
- In de grond(meng)monsters MM01 is een matig verhoogd gehalte aan koper aangetroffen.
- Het aangetroffen matig verhoogde gehalte in de grond aan koper overschrijdt de waarde voor nader onderzoek. Voorafgaand aan uitvoeren van nader onderzoek is het betreffende mengmonster uitgesplitst. De uitsplitsing vond plaats middels nieuwe bemonstering en separate analyse op koper en betrof de boringen 01, 05, 07 en 08. Daarnaast is de onderliggende laag van deze boringen ook op koper geanalyseerd.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen aangezien na uitsplitsing maximaal licht verhoogde gehalten koper zijn aangetroffen.
- In het grond(meng)monster van de bovengrond voldoen de aangetroffen gehalten PFAS aan de normering voor ‘vrije’ toepassing op land.
- De bodemkwaliteit van bovengrondmonsters 01a en 08a voldoet niet aan bodemkwaliteitsklasse Wonen, bij eventuele herinrichting/ gebruikswijziging dient hier rekening mee te worden gehouden.

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.
- In de mengmonsters van de fijne fractie is maximaal een gehalte van 1,2 mg/kg aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- De doorlatendheid van de bodem is over het algemeen als ‘zeer goed’ te beoordelen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten is naar ons inzien op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terrein goed te keuren voor bestemmingsplanwijziging en aanvraag bouwvergunning.

Nader asbestonderzoek is niet noodzakelijk aangezien het gewogen gehalte aan asbest kleiner is dan de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg). Het is hierdoor statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde bij een nader onderzoekstraject niet zal worden overschreden.

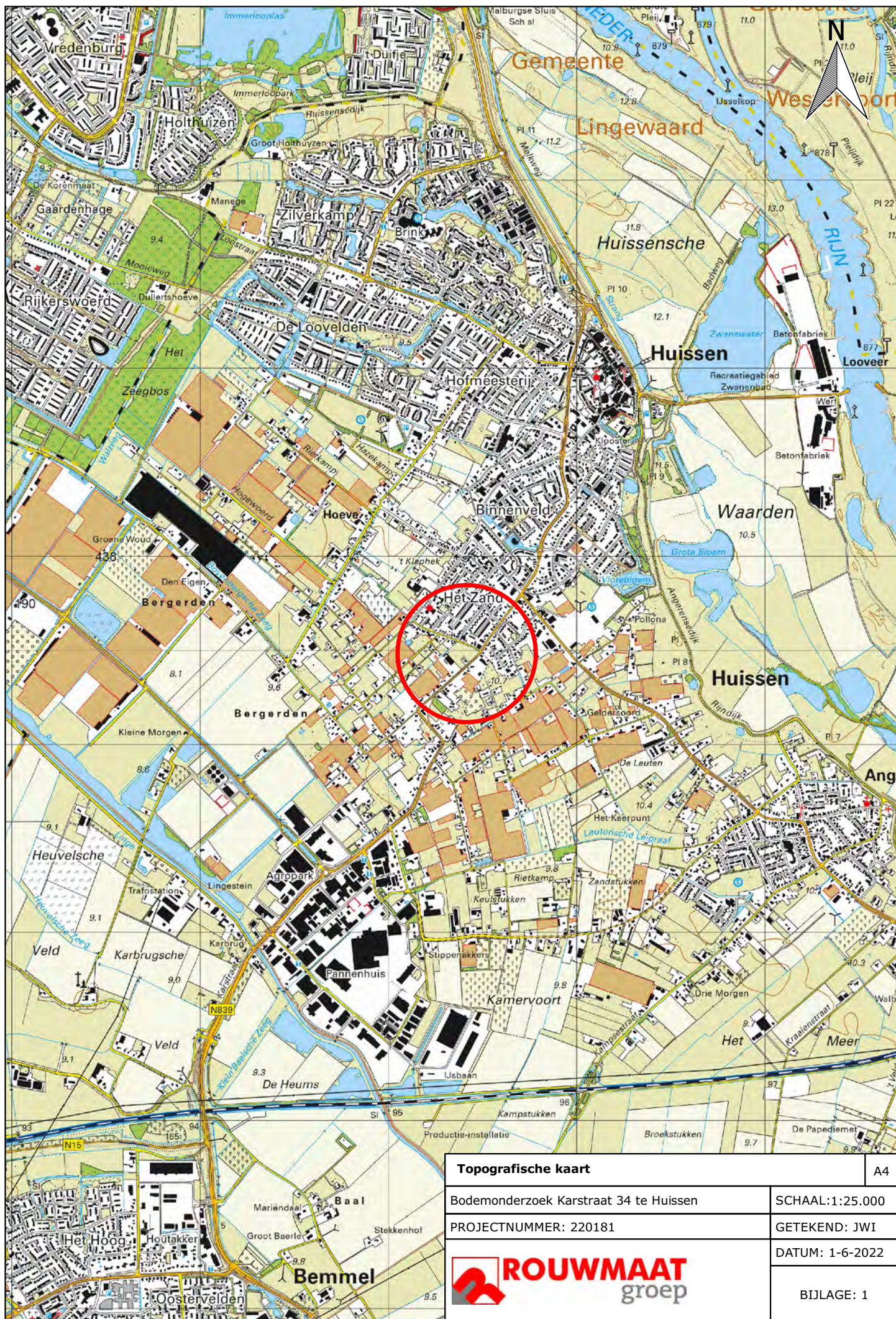
Opmerking

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

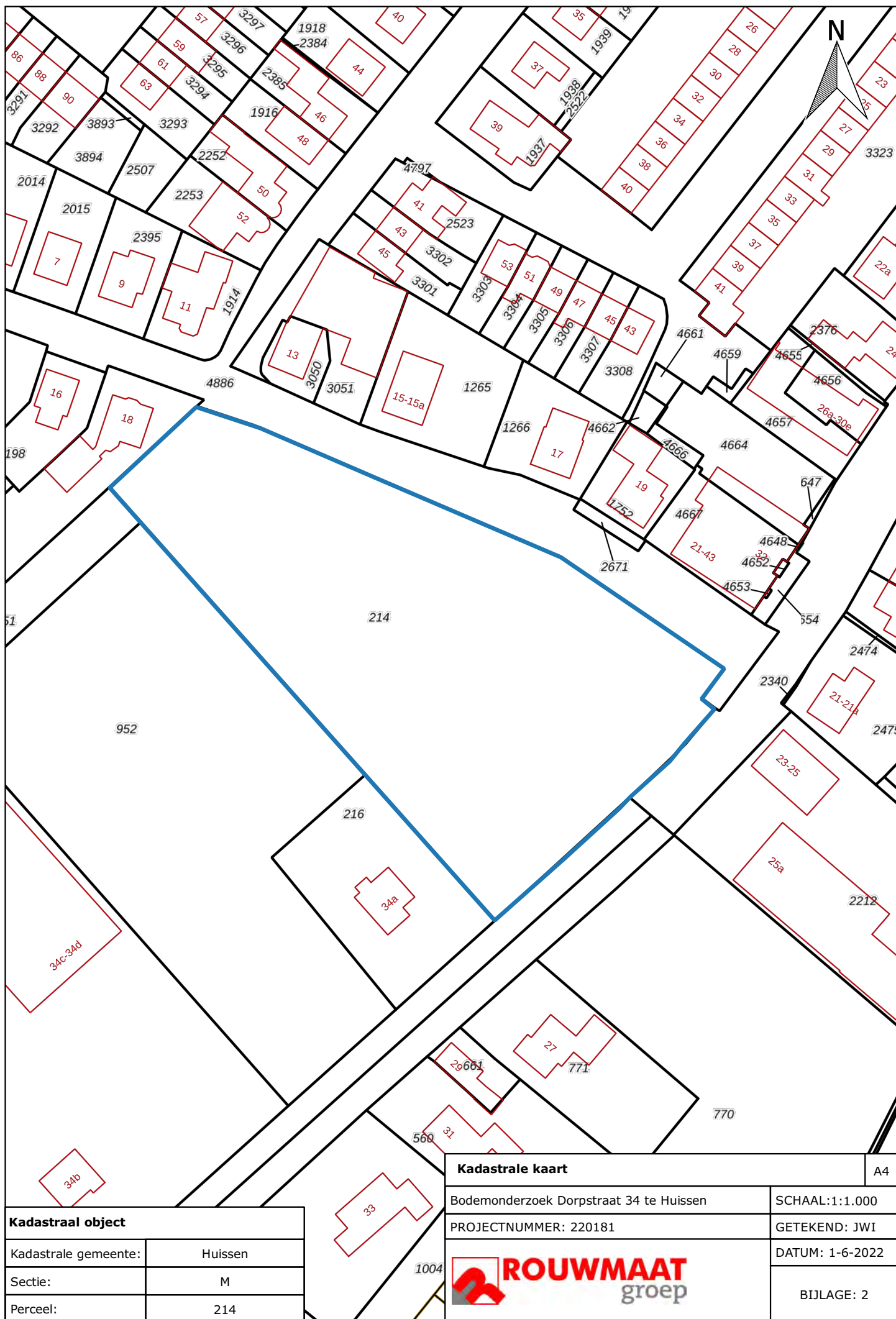


Topografische kaart		A4
Bodemonderzoek Karstraat 34 te Huissen		SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 220181		GETEKEND: JWI
		DATUM: 1-6-2022
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Huissen
Sectie:	M
Perceel:	214

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Dorpstraat 34 te Huissen		SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 220181		GETEKEND: JWI
		DATUM: 1-6-2022
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Braak
- weiland
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Infiltratiemeting (K- waarde)

0 10 20 30 40 50 m

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Karstraat 34 Huissen

SCHAAL:1:1.000

PROJECTNUMMER: 220181

GETEKEND: NTB

DATUM:2-6-2022



BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

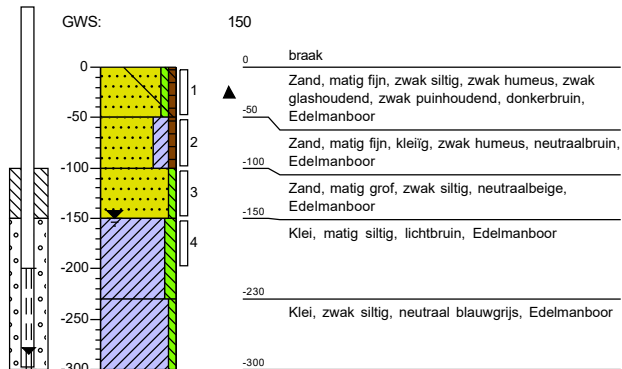
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

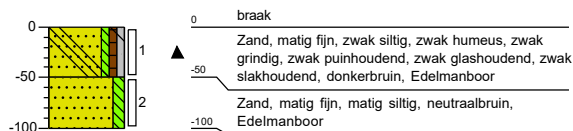
Datum: 17-5-2022

GWS: 150



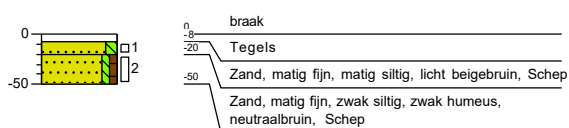
Boring: 01a

Datum: 6-7-2022



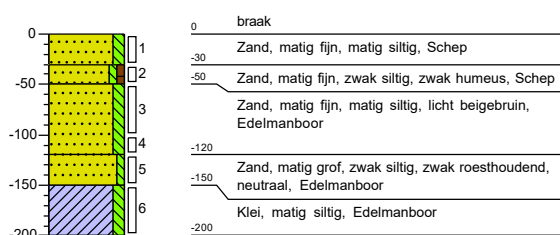
Boring: 02

Datum: 17-5-2022



Boring: 03

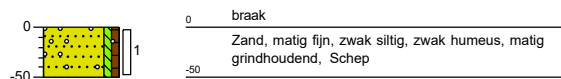
Datum: 17-5-2022





Boring: 04

Datum: 17-5-2022



Boring: 05

Datum: 17-5-2022



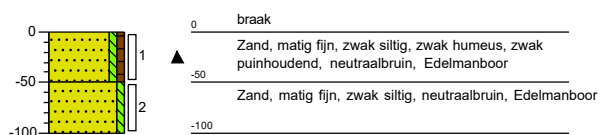
Boring: 17

Datum: 6-7-2022



Boring: 05a

Datum: 6-7-2022

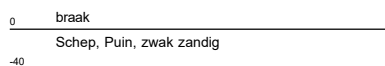




Boring: 06

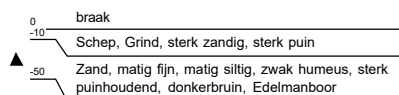
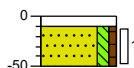
Datum: 17-5-2022

Opmerking: Fundament



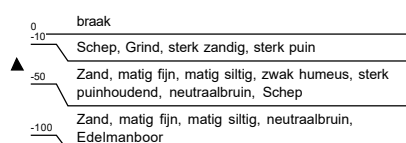
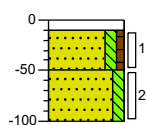
Boring: 07

Datum: 17-5-2022



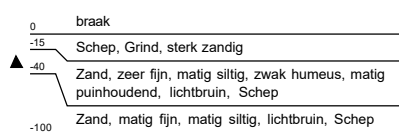
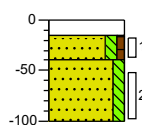
Boring: 07a

Datum: 6-7-2022



Boring: 08a

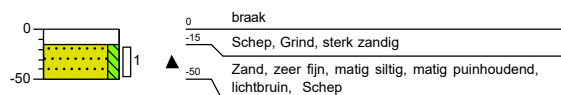
Datum: 6-7-2022





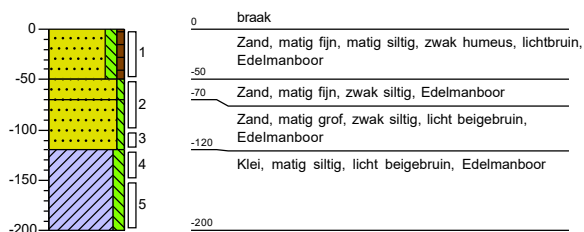
Boring: 08

Datum: 17-5-2022



Boring: 09

Datum: 17-5-2022



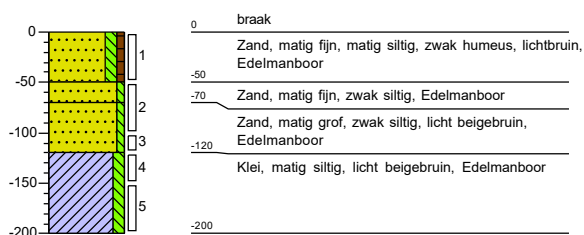
Boring: 10

Datum: 17-5-2022



Boring: 11

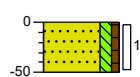
Datum: 17-5-2022





Boring: 12

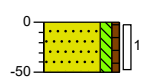
Datum: 17-5-2022



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 13

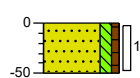
Datum: 17-5-2022



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 14

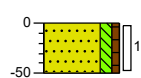
Datum: 17-5-2022



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
-50

Boring: 15

Datum: 17-5-2022

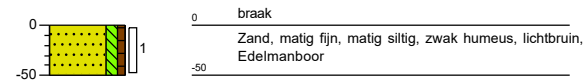


0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor
-50



Boring: 16

Datum: 17-5-2022



Boring: ASMM01

Datum: 17-5-2022

Opmerking: 02,03,04 (0-50)
0 — 1

Boring: ASMM02

Datum: 17-5-2022

Opmerking: 05 (0-50)07 (10-50)08 (15-50)
0 — 1

Boring: ASMM03

Datum: 17-5-2022

Opmerking: 06 (0-40)07 (0-10)
0 — 1



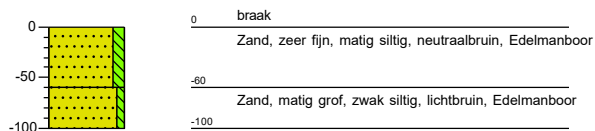
Boring: K01

Datum: 23-5-2022



Boring: K02

Datum: 23-5-2022



Boring: K03

Datum: 23-5-2022





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022080471/1
Uw project/verslagnummer	220181
Uw projectnaam	Karstraat 34 Huissen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-May-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080471/1
 Startdatum analyse 19-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.0	93.1	95.1	93.1	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.3	2.7	<0.7	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.8	4.2	<2.0	23.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	44	46	21	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.25	0.33	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	4.6	5.0	<3.0	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	65	18	27	5.5	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.071	0.068	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	15	14	9.1	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	85	32	28	<10	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	68	73	<20	57
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	12	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	5.7	6.5	<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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)	Grond (AS3000)	12764934
2	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12764935
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12764936
4	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-120) 03 (120-150) 09 (50-100)	Grond (AS3000)	12764937
5	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12764938

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080471/1
 Startdatum analyse 19-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0023	0.0035	0.0071		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0042	0.0081	0.021		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010	0.0013	0.0026		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017	0.0020	0.0033		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0088	0.022		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0030	0.0042	0.0078		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.015	0.033		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.026	0.044		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.027	0.045		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)	Grond (AS3000)	12764934
2	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12764935
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12764936
4	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-120) 03 (120-150) 09 (50-100)	Grond (AS3000)	12764937
5	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12764938

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080471/1
 Startdatum analyse 19-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.069	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.085	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.44	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)	Grond (AS3000)	12764934
2	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	Grond (AS3000)	12764935
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	Grond (AS3000)	12764936
4	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-120) 03 (120-150) 09 (50-100)	Grond (AS3000)	12764937
5	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)	Grond (AS3000)	12764938

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 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080471/1
 Startdatum analyse 19-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.2	92.9
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.4
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.5	0.3
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	12764939
7	02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 15 (0-50) 16 (0-Grond (AS3000)		12764940

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080471/1
 Startdatum analyse 19-May-2022
 Datum einde analyse 30-May-2022
 Rapportagedatum 30-May-2022/15:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.5
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	Grond (AS3000)	12764939
7	02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 15 (0-50) 16 (0-Grond (AS3000)		12764940

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022080471/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12764934	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)				
0538959638	01	0	50	17-May-2022	1
0538960379	05	0	50	17-May-2022	1
0538960375	07	10	50	17-May-2022	1
0538960412	08	15	50	17-May-2022	1
12764935	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
0538958696	16	0	50	17-May-2022	1
0538960387	02	20	50	17-May-2022	2
0538960402	03	0	30	17-May-2022	1
0538960403	04	0	50	17-May-2022	1
0538958726	14	0	50	17-May-2022	1
0538958718	15	0	50	17-May-2022	1
12764936	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)				
0538960383	09	0	50	17-May-2022	1
0538958729	10	0	50	17-May-2022	1
0538958724	11	0	50	17-May-2022	1
0538958704	12	0	50	17-May-2022	1
0538958692	13	0	50	17-May-2022	1
12764937	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-120) 03 (120-150) 09 (50-100)				
0538958708	01	50	100	17-May-2022	2
0538958606	01	100	150	17-May-2022	3
0538960408	03	50	100	17-May-2022	3
0538960396	03	100	120	17-May-2022	4
0538960407	03	120	150	17-May-2022	5
0538958690	09	50	100	17-May-2022	2
0538958510	09	100	120	17-May-2022	3
0538958698	11	50	100	17-May-2022	2
0538958693	11	100	120	17-May-2022	3
12764938	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)				
0538959647	01	150	200	17-May-2022	4
0538958681	03	150	200	17-May-2022	6
0538958481	09	120	150	17-May-2022	4
0538959326	09	150	200	17-May-2022	5
0538958683	11	120	150	17-May-2022	4
0538958706	11	150	200	17-May-2022	5
12764939	01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)				
0538959638	01	0	50	17-May-2022	1
0538960383	09	0	50	17-May-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022080471/1

Pagina 2/2

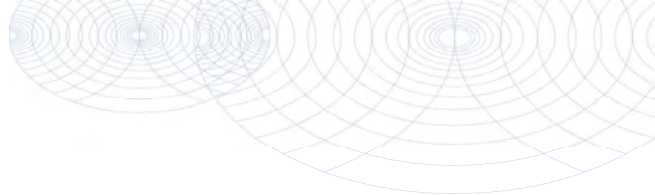
Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
0538958729	10	0	50	17-May-2022	1	
0538958724	11	0	50	17-May-2022	1	
0538958704	12	0	50	17-May-2022	1	
0538958692	13	0	50	17-May-2022	1	
0538958726	14	0	50	17-May-2022	1	
12764940	02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50) 15 (0-50) 1					
0538958670	02	8	20	17-May-2022	1	
0538960402	03	0	30	17-May-2022	1	
0538960403	04	0	50	17-May-2022	1	
0538960379	05	0	50	17-May-2022	1	
0538960375	07	10	50	17-May-2022	1	
0538960412	08	15	50	17-May-2022	1	
0538958718	15	0	50	17-May-2022	1	
0538958696	16	0	50	17-May-2022	1	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022080471/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022080471/1

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
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022108431/1
Uw project/verslagnummer	220181
Uw projectnaam	Karstraat 34 Huissen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jul-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022108431/1
 Startdatum analyse 07-Jul-2022
 Datum einde analyse 13-Jul-2022
 Rapportagedatum 13-Jul-2022/10:01
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.0	90.6	90.9	92.2	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.3	1.1	1.9	0.8	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	6.0	5.4	5.3	2.7
Metalen						
S Koper (Cu)	mg/kg ds	48	12	20	5.3	10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01a (0-50)	Grond (AS3000)	12860933
2	01a (50-100)	Grond (AS3000)	12860934
3	05a (0-50)	Grond (AS3000)	12860935
4	05a (50-100)	Grond (AS3000)	12860936
5	07a (10-50)	Grond (AS3000)	12860937

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022108431/1
 Startdatum analyse 07-Jul-2022
 Datum einde analyse 13-Jul-2022
 Rapportagedatum 13-Jul-2022/10:01
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd		
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.4	90.4	93.9
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7	2.8	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	3.5	3.3
Metalen				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	54	<5.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	07a (50-100)	Grond (AS3000)	12860938
7	08a (15-40)	Grond (AS3000)	12860939
8	08a (50-100)	Grond (AS3000)	12860940

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022108431/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12860933	01a (0-50)				
0539569940	01a	0	50	06-Jul-2022	1
12860934	01a (50-100)				
0539569936	01a	50	100	06-Jul-2022	2
12860935	05a (0-50)				
0539570394	05a	0	50	06-Jul-2022	1
12860936	05a (50-100)				
0539570392	05a	50	100	06-Jul-2022	2
12860937	07a (10-50)				
0539570405	07a	10	50	06-Jul-2022	1
12860938	07a (50-100)				
0539569686	07a	50	100	06-Jul-2022	2
12860939	08a (15-40)				
0539570391	08a	15	40	06-Jul-2022	1
12860940	08a (50-100)				
0539570397	08a	50	100	06-Jul-2022	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022108431/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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			
Koper (Cu)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-May-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022080490/1
Uw project/verslagnummer	220181
Uw projectnaam	Karstraat 34 Huissen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-May-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080490/1
 Startdatum analyse 18-May-2022
 Datum einde analyse 25-May-2022
 Rapportagedatum 25-May-2022/21:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.1 ¹⁾	95.2 ¹⁾	95.3 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.6 ²⁾	14.0 ²⁾	
Droge massa aangeleverd monster	g	13428 ¹⁾	13328 ¹⁾	28933 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	120 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	120 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.4 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.9 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.2 ²⁾	<0.5 ²⁾	
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.2 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			30.4 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⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monster nr.
1	ASMM01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12764977
2	ASMM02 (0-50)	Asbestverdachte grond	12764978
3	ASMM03 (0-40)	Asbestverdachte grond	12764979

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022080490/1
 Startdatum analyse 18-May-2022
 Datum einde analyse 25-May-2022
 Rapportagedatum 25-May-2022/21:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Asbest (som)	mg			0.0 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			<0.6 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds			<0.6 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds			<0.6 ³⁾
Amfibool concentratie	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 ASMM01 (0-50)
 2 ASMM02 (0-50)
 3 ASMM03 (0-40)

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond 12764977
 Asbestverdachte grond 12764978
 Asbestverdachte grond 12764979

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022080490/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12764977	ASMM01 (0-50)				
1732054MG	ASMM01	0	50	17-May-2022	1
12764978	ASMM02 (0-50)				
1732052MG	ASMM02	0	50	17-May-2022	1
12764979	ASMM03 (0-40)				
1732051MG	ASMM03	0	40	17-May-2022	1
1732053MG	ASMM03	0	40	17-May-2022	1

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022080490/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022080490/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
 Uw project omschrijving : 2022080490-220181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7185794
 Uw referentie : ASMM01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 25-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14580 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13428 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12426,7	94,3	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	152,7	1,2	22,7	14,87	0	0,0
1-2 mm	154,0	1,2	33,3	21,62	0	0,0
2-4 mm	119,0	0,9	119,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	129,1	1,0	129,1	100,00	1	122,5
8-20 mm	198,0	1,5	198,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13179,5	100,0	509,3		1	122,5

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1,2	0,9	1,4	1,2	0,9	1,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
Uw project omschrijving : 2022080490-220181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7185794
Uw referentie : ASMM01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
 Uw project omschrijving : 2022080490-220181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7185795
 Uw referentie : ASMM02 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
 Analysedatum : 25-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14000 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13328 g
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10921,3	83,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	724,9	5,6	198,0	27,31	0	0,0
1-2 mm	335,3	2,6	88,2	26,30	0	0,0
2-4 mm	166,1	1,3	166,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	297,6	2,3	297,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	597,2	4,6	597,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13042,4	100,0	1354,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
 Uw project omschrijving : 2022080490-220181
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7185796
 Uw referentie : ASMM03 (0-40)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/05/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.
 Analysedatum : 25-05-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30360 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28933 g
 Percentage droogrest : 95,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22938,2	80,0	14,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	492,0	1,7	55,9	11,36	0	0,0
1-2 mm	528,8	1,8	113,7	21,50	0	0,0
2-4 mm	377,0	1,3	211,1	55,99	0	0,0
4-8 mm	1236,7	4,3	1236,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	3084,0	10,8	3084,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28656,7	100,0	4715,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine 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	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,2	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1356190
Uw project omschrijving	:	2022080490-220181
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.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
Uw project omschrijving : 2022080490-220181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7185794	ASMM01 (0-50)	ASMM01	0-.5	1732054MG
7185795	ASMM02 (0-50)	ASMM02	0-.5	1732052MG
7185796	ASMM03 (0-40)	ASMM03	0-.4	1732053MG
		ASMM03	0-.4	1732051MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1356190
Uw project omschrijving : 2022080490-220181
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

.....

Analysemethoden 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. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022085906/1
Uw project/verslagnummer	220181
Uw projectnaam	Karstraat 34 Huissen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-May-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Owen Vredevelde

Certificaatnummer/Versie 2022085906/1
 Startdatum analyse 27-May-2022
 Datum einde analyse 07-Jun-2022
 Rapportagedatum 07-Jun-2022/11:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	110
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01 (260-360)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12784040

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 220181
 Uw projectnaam Karstraat 34 Huissen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Owen Vredevelde

Certificaatnummer/Versie 2022085906/1
 Startdatum analyse 27-May-2022
 Datum einde analyse 07-Jun-2022
 Rapportagedatum 07-Jun-2022/11:22
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 01 (260-360)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12784040

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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. 2022085906/1

Pagina 1/1

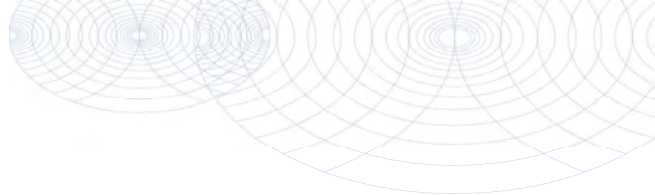
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12784040	01 (260-360)				
0680620807	01	260	360	25-May-2022	1
0680620792	01	260	360	25-May-2022	2
0801037442	01	260	360	25-May-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022085906/1**

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022085906/1

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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	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 april 2022.



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).

01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)								
Analyse	Eenheid					RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.0	92		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	76	230		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.66		> AW	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	14		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	65	120	0.54	> T	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.14		-	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	15	37	0.03	> AW	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	85	130	0.16	> AW	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	230	0.15	> AW	20	140	430
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	12	41		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.6	30		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84		-	35	190	2600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.001	8.5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.002	0.801
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.003	0.601
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		@			
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.003	0.0085	1
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.0007	2
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		-	0.001	0.003	
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					

I

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)								
Analyse	Eenheid				RG	>AW	T	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
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
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024		@			
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0048		@			
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0023	0.0079					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0042	0.014					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0010	0.0034					
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
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0048		-	0.002	0.002	2
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0017	0.0059		-	0.002	0.02	17
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0049	0.017		-	0.002	0.1	1.2
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0030	0.01		-	0.006	0.2	0.95
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0096						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0048		-	0.002	0.002	2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.069		-	0.0056	0.4	
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.022						
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	0.0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.018		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.24	0.24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Chryseen	mg/kg DS	0.18	0.18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.085	0.085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.14	0.14					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.2	1.2		-	0.35	1.5	20.8
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12764934	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)	17-05-2022		Overschrijding Achtergrondwaarde				

I

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

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
> T	> Tussenwaarde

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

Uw Project

Karstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat

2022080471

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

17 June 2022 15:38

02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

16 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.1	93		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	160		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.42		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	15		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	36		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.071	0.1		-	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	15	41	0.09	> AW	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	49		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	150	0.02	> AW	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	25		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.001	8.5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.002	0.801
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003	0.601
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@			
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.003	0.0085	1
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0007	2
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Heptachloorepoxide (trans-of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003			0.001		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					

I

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0009	2
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@			
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0061		@			
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0035	0.015					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0081	0.035					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0013	0.0057					
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0091		-	0.003	0.015	2.01
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0020	0.0087		-	0.002	0.02	17
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0088	0.038		-	0.002	0.1	1.2
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0042	0.018		-	0.006	0.2	0.95
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.015						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.11		-	0.0056	0.4	
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.027						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische 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	0.069	0.069					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	0.060	0.06					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.050	0.05					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.051	0.051					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.44	0.44		-	0.35	1.5	20.8

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12764935	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14	17-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

I

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

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/>

09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95.1	95		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	140		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.53		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.0	14		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	51	0.07	> AW	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.094		-	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	14	35		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	42		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	150	0.02	> AW	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.5	24		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.001	8.5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.002	0.801
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.003	0.601
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		@			
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.003	0.0085	1
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.0007	2
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Heptachloorepoxide (trans-of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.003	
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026			0.001		
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					

I

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		-	0.001	0.0009	2
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		@			
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0052		@			
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0071	0.026					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.021	0.078					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0026	0.0096					
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0078		-	0.003	0.015	2.01
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0052		-	0.002	0.002	2
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0033	0.012		-	0.002	0.02	17
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.022	0.08		-	0.002	0.1	1.2
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0078	0.029		-	0.006	0.2	0.95
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.033						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0052		-	0.002	0.002	2
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.044	0.16		-	0.0056	0.4	
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.045						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische 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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8
Eurofins Nr. Monsteromschrijving Datum Monstername Eindoordeel								
12764936	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	17-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde					

I

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

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	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.1	93		@			
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	81		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	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	9.1	27		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@			
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	39		@			
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
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	0.025		-	0.007	0.02	0.51

I

920

13

190

190

36

190

100

530

720

5000

1

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Polycyclische Aromatische 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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764937	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-120) 03 (120-150) 09 (50-100) 09 (100-120) 11 (50-100)	17-05-2022	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

Karstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat

2022080471

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

17 June 2022 15:38

01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		23.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76.4	76		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.1	23					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	130		@	20	190	555
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-	0.2	0.6	6.8
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	11		-	3	15	103
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	17		-	5	40	115
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037		-	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	31		-	4	35	67.5
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	19		-	10	50	290
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	65		-	20	140	430
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@			
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	39		@			
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
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	0.025		-	0.007	0.02	0.51
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

I

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

1

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764938	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)	17-05-2022	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

Karstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat

2022080471

Toetsing

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

17 June 2022 15:38

01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

13 (0-50) 14 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25			#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.2	91		@			
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	0.1		@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.7	0.7		@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	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 (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5		@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			

Analyse	Eenheid					RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.8	0.77		@			
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.57		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764939	01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	17-05-2022	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

Uw ProjectKarstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat2022080471

ToetsingBoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

VersieBoToVa Default

Toetsingsdatum17 June 2022 15:38

02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50)08 (15-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	I
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25			#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10			#			
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.9	93		@			
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) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4		@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	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 (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3		@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			

Analyse	Eenheid					RG	>AW	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07		@			
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.47		@			
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.37		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764940	02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-15-50)	17-05-2022	Geen toetsoordeel mogelijk

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

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

01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)									
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.0	92	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	76	230	@	20				
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.41	0.66	Wo	0.2	0.6	1.2	4.3	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.9	14	-	3	15	35	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	65	120	Ind	5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.10	0.14	-	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	15	37	Wo	4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	85	130	Wo	10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	230	Ind	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	12	41	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.6	30	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	84	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
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	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Heptachloorepoxide (trans-of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0024						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	-	0.001	0.003			
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						

IW

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

Analyse	Eenheid	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)						
		RG	Eis	AW	WO	IND		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
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
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0024	@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0048	@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0023	0.0079					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0042	0.014					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0024					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0010	0.0034					
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
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0048	-	0.001	0.002	0.002	0.1
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0017	0.0059	-	0.001	0.02	0.84	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0049	0.017	-	0.001	0.1	0.13	1.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0030	0.01	-	0.001	0.2	0.2	1
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0096						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0048	-	0.001	0.002	0.002	0.1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.020	0.069	-		0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.022						
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	0.0034					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.24	0.24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.14	0.14					
Chryseen	mg/kg DS	0.18	0.18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.085	0.085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.12	0.12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.14	0.14					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.2	1.2	-	0.5	1.5	6.8	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>		<u>Eindoordeel</u>				
12764934	01 (0-50) 05 (0-50) 07 (10-50) 08 (15-50)	17-05-2022		Klasse industrie				

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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

Karstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat

2022080471

Toetsing

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

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

17 June 2022 15:39

02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14 (0-50) 15

(0-50)16 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.8						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.1	93	@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	160	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.42	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	15	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	36	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.071	0.1	-	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	15	41	Ind	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	49	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	68	150	Wo	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1	@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15	@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15	@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33	@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.7	25	@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18	@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.001	0.001	0.5
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.002	0.002	0.5
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003	0.04	0.5
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003	@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0085	0.027	1.4
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Heptachloorepoxide (trans-of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003		0.001			
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					

IW

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003	@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0061	@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0035	0.015					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0081	0.035					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0013	0.0057					
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0091	-	0.001	0.015	0.04	0.14
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0020	0.0087	-	0.001	0.02	0.84	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0088	0.038	-	0.001	0.1	0.13	1.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0042	0.018	-	0.001	0.2	0.2	1
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.015						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061	-	0.001	0.002	0.002	0.1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.026	0.11	-		0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.027						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische 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	0.069	0.069					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg DS	0.060	0.06					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.050	0.05					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.051	0.051					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.44	0.44	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764935	02 (20-50) 03 (0-30) 04 (0-50) 14	17-05-2022	Altijd toepasbaar

IW

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie
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	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022080471
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	17 June 2022 15:39

		09 (0-50)	10 (0-50)	11 (0-50)	12 (0-50)	13 (0-50)			
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95.1	95	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	4.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	46	140	@	20				
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.53	-	0.2	0.6	1.2	4.3	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.0	14	-	3	15	35	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	27	51	Wo	5	40	54	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.068	0.094	-	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	14	35	-	4	35		100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	28	42	-	10	50	210	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	150	Wo	20	140	200	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.5	24	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-	35	190	190	500	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.001	0.001	0.5	
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.002	0.002	0.5	
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.003	0.04	0.5	
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	@					
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0085	0.027	1.4	
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0007	0.0007	0.1	
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
Heptachloorepoxide (trans-of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.003			
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026		0.001				
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						

IW

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

17
1.6
1.2

2
4

0.32

09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)								
Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	-	0.001	0.0009	0.0009	0.1
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0026	@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0052	@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0071	0.026					
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.021	0.078					
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
DDD p,p	mg/kg DS	0.0026	0.0096					
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021						
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0078	-	0.001	0.015	0.04	0.14
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-	0.001	0.002	0.002	0.1
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0033	0.012	-	0.001	0.02	0.84	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.022	0.08	-	0.001	0.1	0.13	1.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0078	0.029	-	0.001	0.2	0.2	1
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.033						
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0052	-	0.001	0.002	0.002	0.1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.044	0.16	-		0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.045						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische 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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12764936	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50)	17-05-2022		Altijd toepasbaar				

4

4

4

34

2.3

1.7

4

1

40

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022080471
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	17 June 2022 15:39

01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03
(100-120)03 (120-150) 09 (50-100) 09 (100-120) 11 (50-100)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		<2.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.1	93	@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	21	81	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.5	11	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	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	9.1	27	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
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	39	@				
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
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	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5

IW

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Polycyclische Aromatische 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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764937	01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-120) 09 (50-100) 09 (100-120) 11 (50-100)	17-05-2022	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

40

01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 09 (150-200) 11 (120-150) 11 (150-200)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		23.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76.4	76	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.1	23					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	130	@	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-	0.2	0.6	1.2	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	11	-	3	15	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	17	-	5	40	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	-	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	31	-	4	35		100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	19	-	10	50	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	65	-	20	140	200	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11	@				
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	39	@				
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
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	0.025	-	0.007	0.02	0.04	0.5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035					

IW

920
13
190
190
36
190
100
530
720

5000

1

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764938	01 (150-200) 03 (150-200) 09 (120-150) 11 (120-150) 11 (150-200)	17-05-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

40

01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.2	91	@				
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	0.1	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.7	0.7	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	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 (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				

IW

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.8	0.77	@				
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.57	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764939	01 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	17-05-2022	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

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

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

Uw ProjectKarstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat2022080471

ToetsingBoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

VersieBoToVa Default

Toetsingsdatum17 June 2022 15:39

02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-50) 07

(10-50)08 (15-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.9	93	@				
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) lineair	µg/kg DS	0.4	0.4	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	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 (PFUnDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	0.3	0.3	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@				

Analyse	Eenheid	RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	
n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	
n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	
n-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	@	
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.5	0.47	@	
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.4	0.37	@	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12764940	02 (8-20) 03 (0-30) 04 (0-50) 05 (0-17-05-2022		Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda

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

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

Uw Project

Karstraat 34 Huissen (220181)

Certificaat

2022085906

Toetsing

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Versie

BoToVa Default

Toetsingsdatum

17 June 2022 15:39

Is Diep grondwater

Nee

Analyse	Eenheid	01 (260-360)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	110	110	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	4.3	4.3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.3	6.3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	41	41	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90						
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07					
CKW (som)	µg/l	<1.6						
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
fractie C10-C12	µg/l	<10	7	@				
Minerale Olie (C12-C16)	µg/l	<10	7	@				

Analyse	Eenheid	01 (260-360)			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	11	@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7	@				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

Extra parameters

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	0.77	@
--	------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12784040	01 (260-360)	25-05-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= 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/botova/>



Location: 220181

Date of Readings: mei 23, 2022

Site: k01

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 +/- 25 ml for 3 consecutive readings

Steady Flow Rate: 1287,60 ml/min

Temp. Adj. FR: 1289,88 ml/min

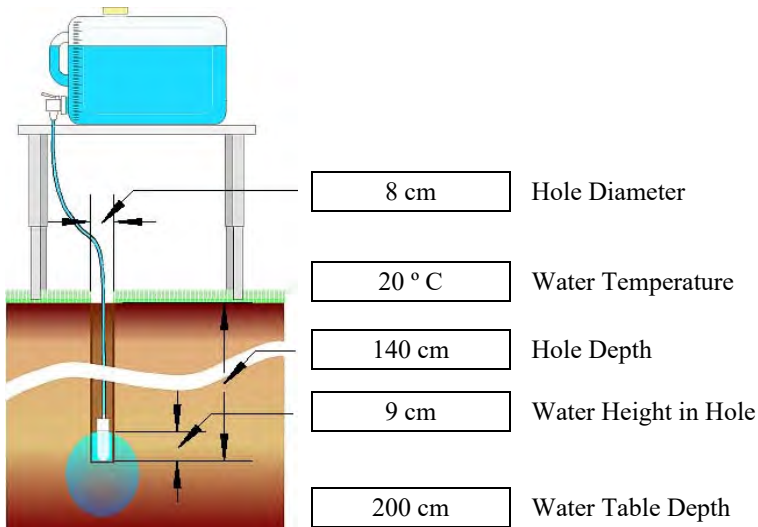
Percolation Rate: 0,04 min/cm

Ksat: 32,86 Meters / day

Notes:

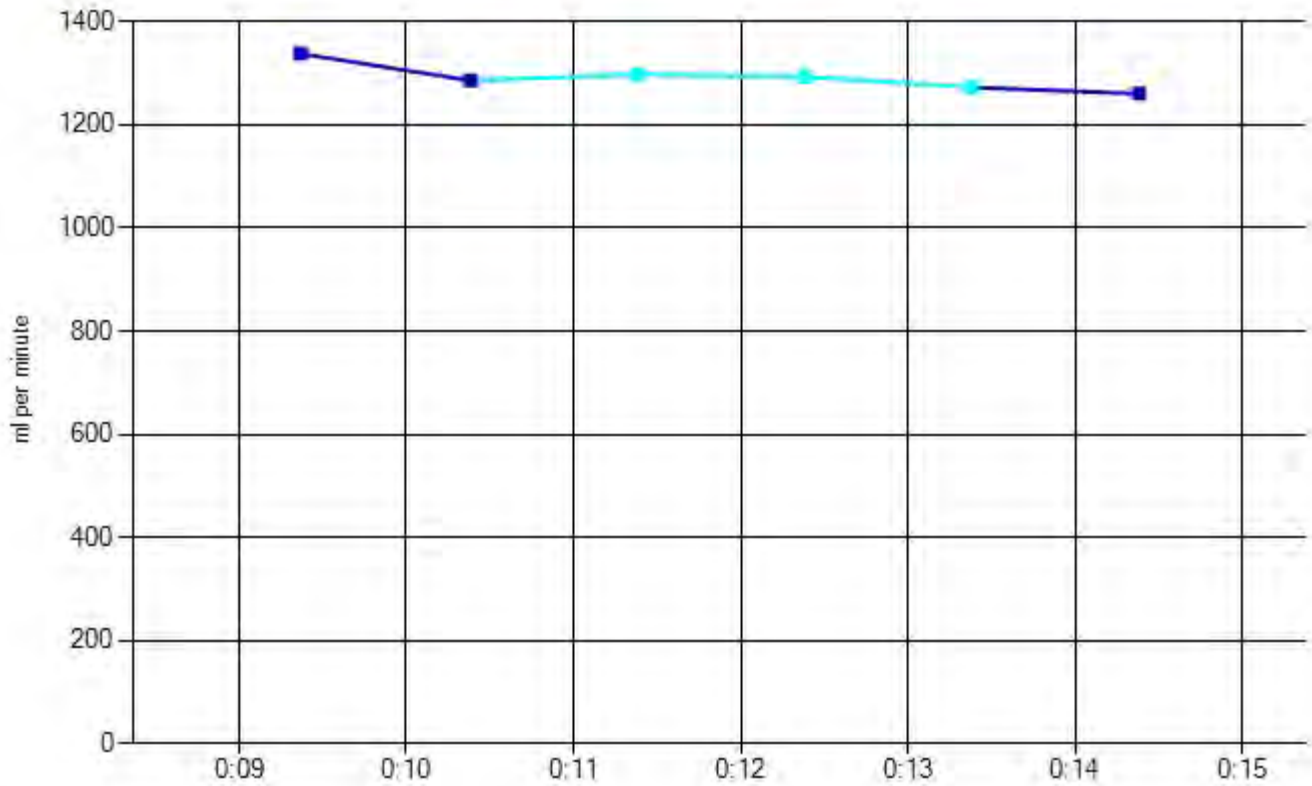
Site GPS Position

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

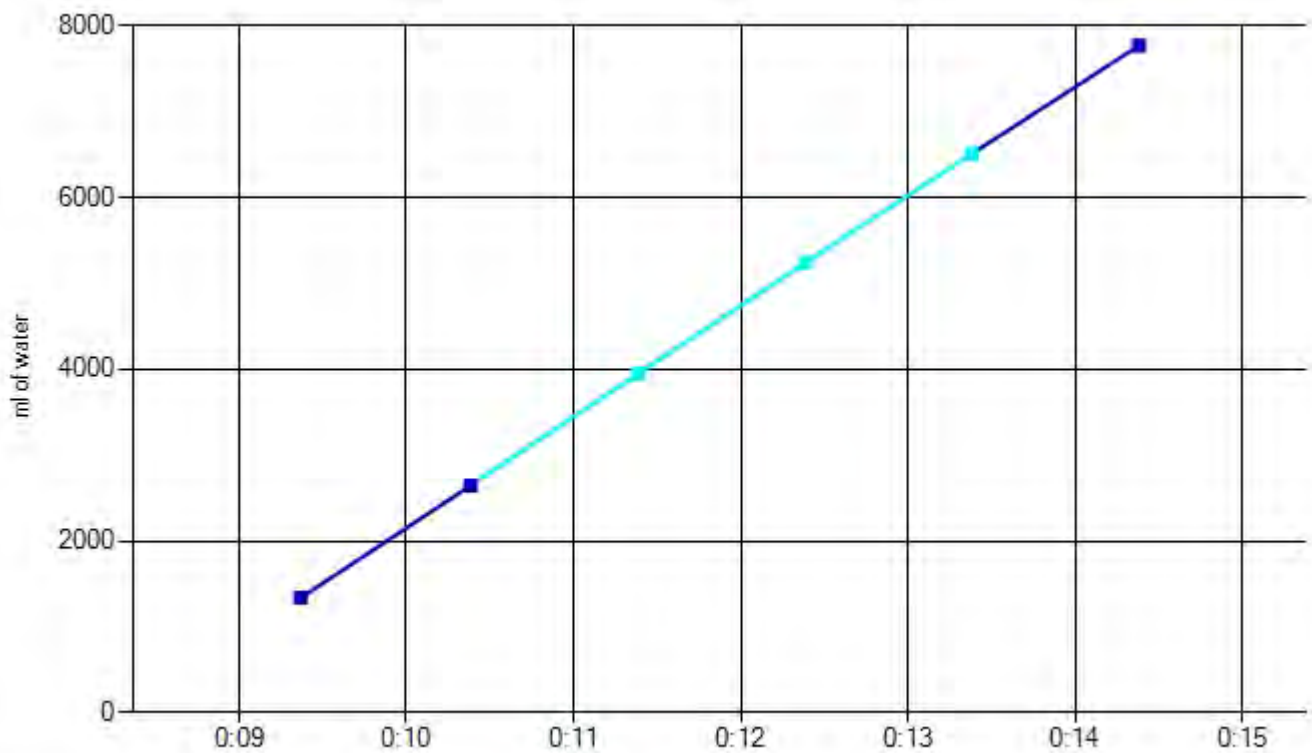


Soil Texture-Structure Category:

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>
00:08:22	9696,4 ml					
00:09:22	8358,8 ml	1 minute	1337,6 ml	1337,6 ml	1337,60 ml/min	
00:10:23	7051,8 ml	1 minutes	1307,0 ml	2644,6 ml	1285,57 ml/min	
00:11:23	5754,2 ml	1 minute	1297,6 ml	3942,2 ml	1297,60 ml/min	
00:12:23	4461,4 ml	1 minute	1292,8 ml	5235,0 ml	1292,80 ml/min	
00:13:23	3189 ml	1 minute	1272,4 ml	6507,4 ml	1272,40 ml/min	
00:14:23	1928,8 ml	1 minute	1260,2 ml	7767,6 ml	1260,20 ml/min	



Location: 220181

Date of Readings: mei 23, 2022

Site: K02

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 +/- 25 ml for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 1120,44 ml/min

Temp. Adj. FR: 1122,42 ml/min

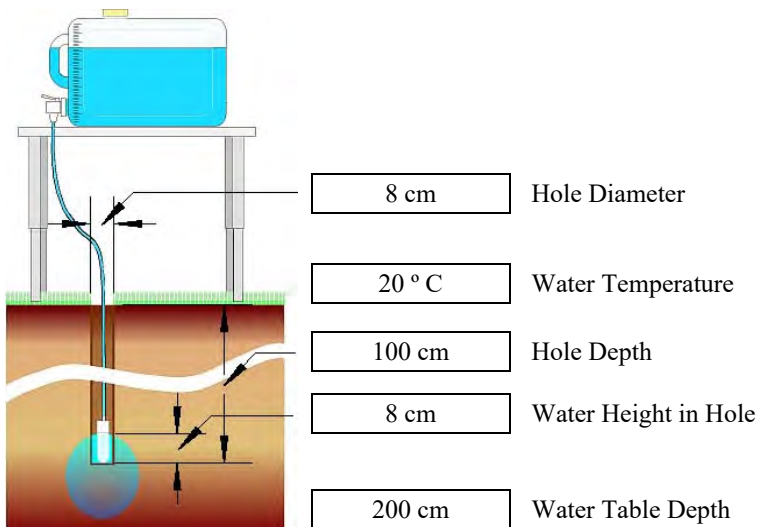
Percolation Rate: 0,04 min/cm

Ksat: 33,18 Meters / day

Notes:

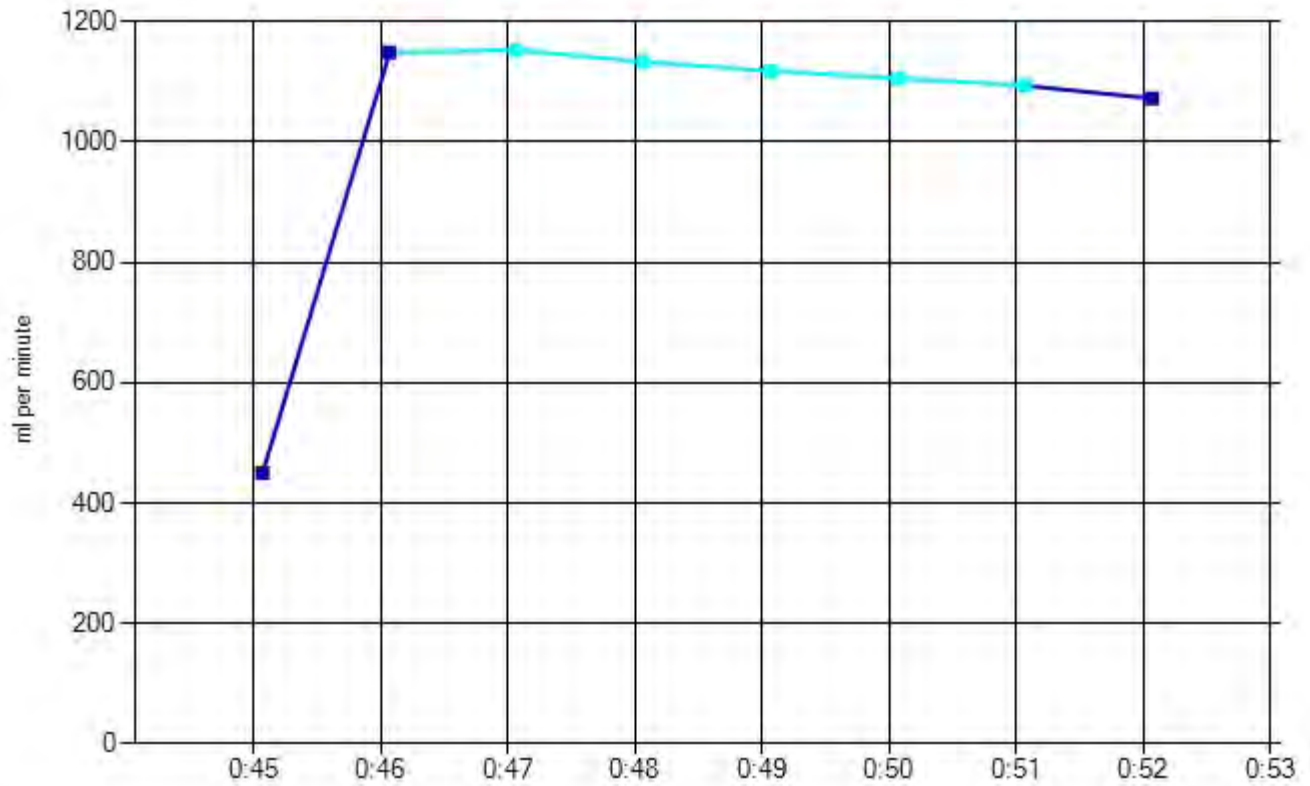
Site GPS Position

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

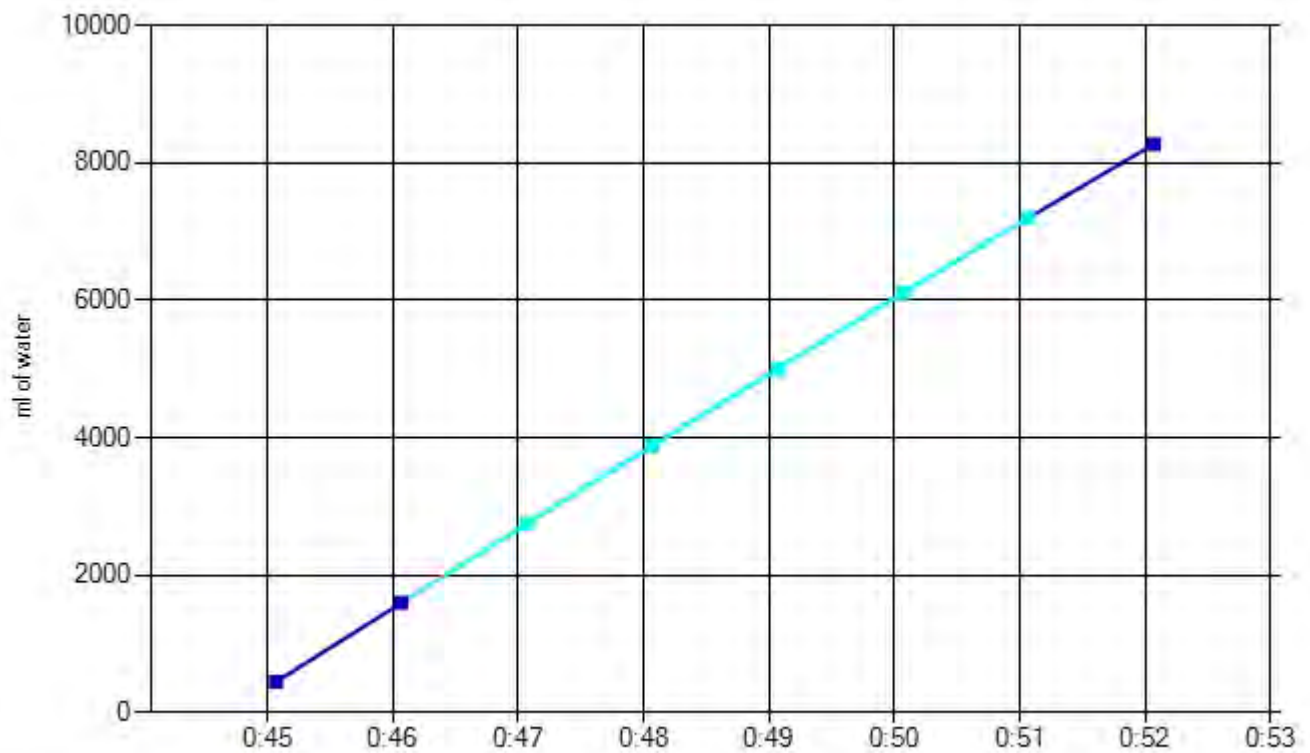


Soil Texture-Structure Category:

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>
00:44:04	9553,4 ml					
00:45:04	9103,6 ml	1 minute	449,8 ml	449,8 ml	449,80 ml/min	
00:46:04	7955,4 ml	1 minute	1148,2 ml	1598,0 ml	1148,20 ml/min	
00:47:04	6802,8 ml	1 minute	1152,6 ml	2750,6 ml	1152,60 ml/min	
00:48:04	5670 ml	1 minute	1132,8 ml	3883,4 ml	1132,80 ml/min	
00:49:04	4552 ml	1 minute	1118,0 ml	5001,4 ml	1118,00 ml/min	
00:50:04	3446,6 ml	1 minute	1105,4 ml	6106,8 ml	1105,40 ml/min	
00:51:04	2353,2 ml	1 minute	1093,4 ml	7200,2 ml	1093,40 ml/min	
00:52:04	1281 ml	1 minute	1072,2 ml	8272,4 ml	1072,20 ml/min	



Location: 220181

Date of Readings: mei 24, 2022

Site: K03

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 +/- 10 ml for 5 consecutive readings

Steady Flow Rate: 407,72 ml/min

Temp. Adj. FR: 408,44 ml/min

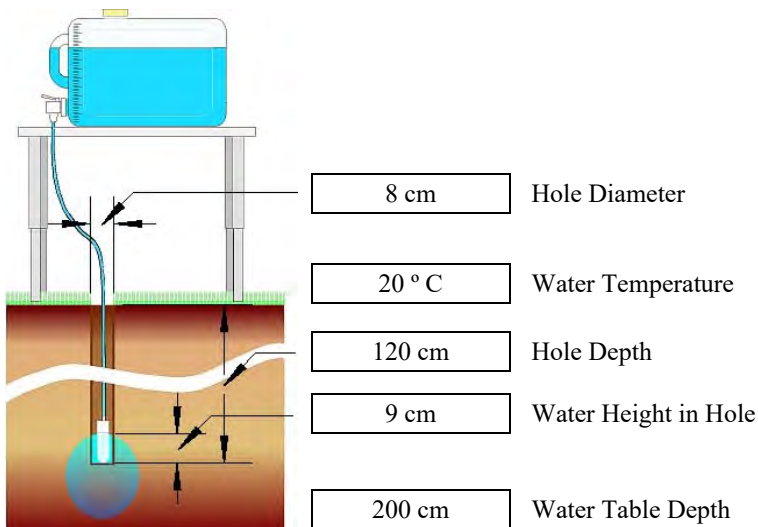
Percolation Rate: 0,12 min/cm

Ksat: 10,4 Meters / day

Notes:

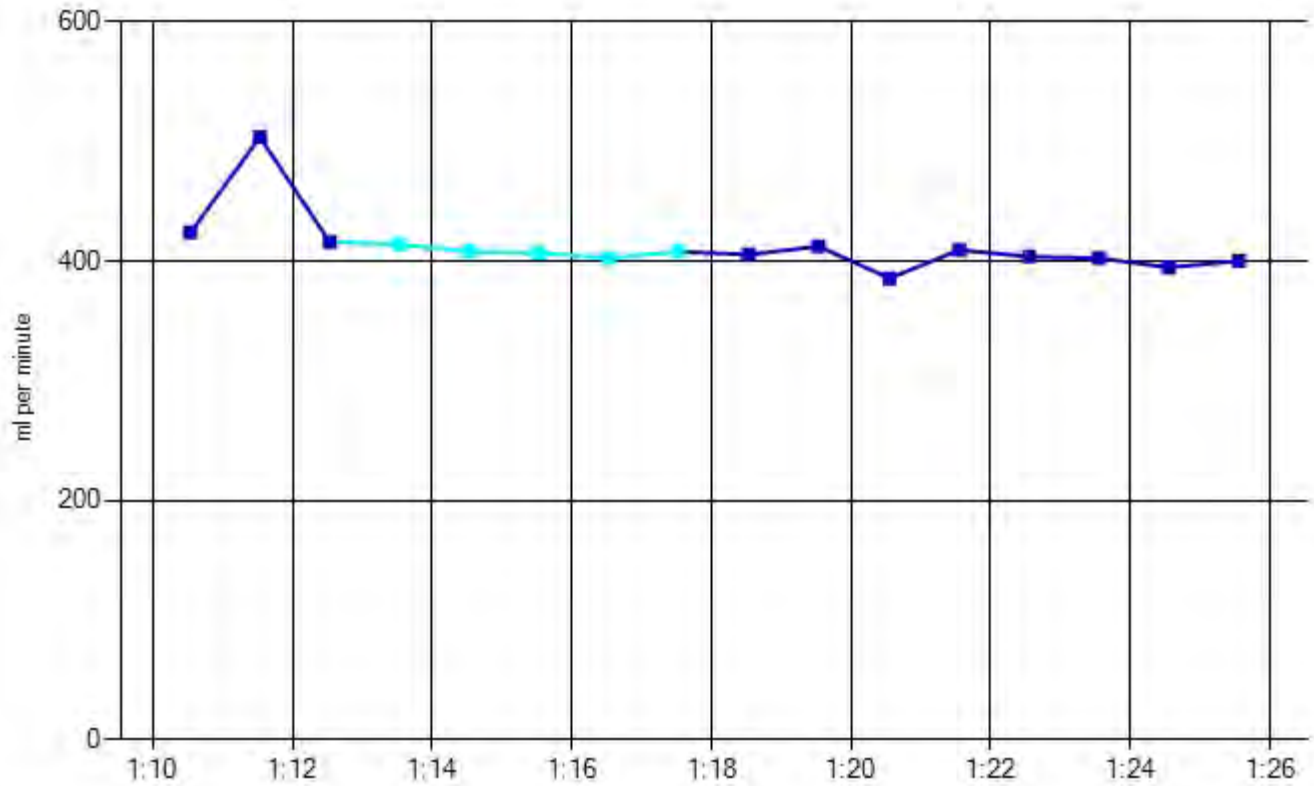
Site GPS Position

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

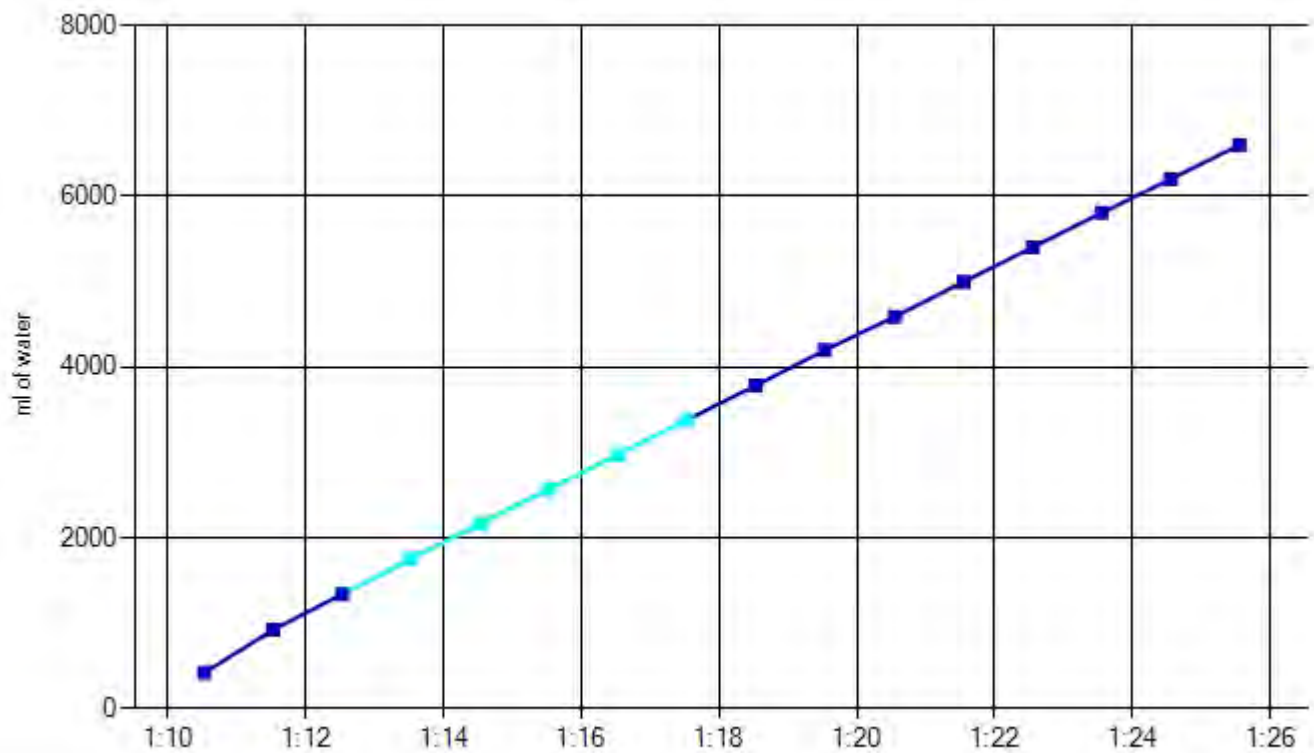


Soil Texture-Structure Category:

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>
01:09:32	9485,4 ml					
01:10:32	9061,8 ml	1 minute	423,6 ml	423,6 ml	423,60 ml/min	
01:11:32	8558,4 ml	1 minute	503,4 ml	927,0 ml	503,40 ml/min	
01:12:32	8142,4 ml	1 minute	416,0 ml	1343,0 ml	416,00 ml/min	
01:13:32	7728,8 ml	1 minute	413,6 ml	1756,6 ml	413,60 ml/min	
01:14:32	7320,8 ml	1 minute	408,0 ml	2164,6 ml	408,00 ml/min	
01:15:32	6914,2 ml	1 minute	406,6 ml	2571,2 ml	406,60 ml/min	
01:16:32	6511,6 ml	1 minute	402,6 ml	2973,8 ml	402,60 ml/min	
01:17:32	6103,8 ml	1 minute	407,8 ml	3381,6 ml	407,80 ml/min	
01:18:32	5698,4 ml	1 minute	405,4 ml	3787,0 ml	405,40 ml/min	
01:19:32	5286,2 ml	1 minute	412,2 ml	4199,2 ml	412,20 ml/min	
01:20:33	4894,2 ml	1 minutes	392,0 ml	4591,2 ml	385,57 ml/min	
01:21:33	4485 ml	1 minute	409,2 ml	5000,4 ml	409,20 ml/min	
01:22:33	4081,4 ml	1 minute	403,6 ml	5404,0 ml	403,60 ml/min	
01:23:33	3679 ml	1 minute	402,4 ml	5806,4 ml	402,40 ml/min	
01:24:33	3284,4 ml	1 minute	394,6 ml	6201,0 ml	394,60 ml/min	
01:25:33	2884,4 ml	1 minute	400,0 ml	6601,0 ml	400,00 ml/min	

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	01a (0-50)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		4.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.0	90		@			
Organische stof	% (m/m) ds	5.3	5.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	4.7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	48	82	0.28	> AW	5	40	115

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860933	01a (0-50)	06-07-2022	Overschrijding 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
> AW	> Achtergrondwaarde

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

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	01a (50-100)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		6.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.6	91		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	22		-	5	40	115

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860934	01a (50-100)	06-07-2022	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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	05a (0-50)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.9	91		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	5.4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	37		-	5	40	115

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860935	05a (0-50)	06-07-2022	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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	05a (50-100)			RG	>AW	T	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.2	92		@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.3	9.8		-	5	40	115

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860936	05a (50-100)	06-07-2022	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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	07a (10-50)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8	92		@			
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	20		-	5	40	115
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860937	07a (10-50)	06-07-2022		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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	07a (50-100)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.4	88		@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20		-	5	40	115
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860938	07a (50-100)	06-07-2022		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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	08a (15-40)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8						
Voorbehandeling								
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.4	90		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	54	100	0.42	> AW	5	40	115

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860939	08a (15-40)	06-07-2022	Overschrijding 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
> AW	> Achtergrondwaarde

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

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:47

Analyse	Eenheid	08a (50-100)				RG	>AW	T
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.9	94		@			
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9		-	5	40	115
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860940	08a (50-100)	06-07-2022		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/>

I

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	01a (0-50)		RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	4.7
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.3

Voorbehandeling

Cryogeen malen	Uitgevoerd
----------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90.0	90	@
Organische stof	% (m/m) ds	5.3	5.3	
Gloeirest	% (m/m) ds	94		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	4.7	

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg DS	48	82	Ind	5	40	54	190
------------	----------	----	----	-----	---	----	----	-----

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12860933	01a (0-50)	06-07-2022	Klasse industrie

Legenda

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

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

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	01a (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		6.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.6	91	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0	6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	12	22	-	5	40	54	190
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860934	01a (50-100)	06-07-2022		Altijd toepasbaar				

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	05a (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.9	91	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.9					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	5.4					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	20	37	-	5	40	54	190
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860935	05a (0-50)	06-07-2022		Altijd toepasbaar				

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	05a (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92.2	92	@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.3	5.3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.3	9.8	-	5	40	54	190

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12860936	05a (50-100)	06-07-2022	Altijd toepasbaar

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	07a (10-50)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		2.7						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91.8	92	@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	20	-	5	40	54	190
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860937	07a (10-50)	06-07-2022		Altijd toepasbaar				

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	07a (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		5.6						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88.4	88	@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	5.6					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	20	-	5	40	54	190
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860938	07a (50-100)	06-07-2022		Altijd toepasbaar				

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	08a (15-40)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.5
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.8

Voorbehandeling

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)	Uitgevoerd
Cryogeen malen	Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90.4	90	@
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5	

Metalen

Koper (Cu)	mg/kg DS	54	100	Ind	5	40	54	190
------------	----------	----	-----	-----	---	----	----	-----

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12860939	08a (15-40)	06-07-2022	Klasse industrie

Legenda

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

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

IW

190

Uw Project	Karstraat 34 Huissen (220181)
Certificaat	2022108431
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	20 July 2022 11:48

Analyse	Eenheid	08a (50-100)			RG Eis	AW	WO	IND
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.3						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93.9	94	@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3					
Metalen								
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.9	-	5	40	54	190
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel				
12860940	08a (50-100)	06-07-2022		Altijd toepasbaar				

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
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/>

IW

190



BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 10

INFORMATIE VOORONDERZOEK



Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Rouwmaat Holding B.V.
De heer J. Winkelhorst
Postbus 74
7140AB Groenlo

Onderwerp: Historische bodeminformatie Karstraat perceel (HSN01) M 214 te Huissen

Geachte heer Winkelhorst,

U heeft een verzoek om bodeminformatie ingediend. U vraagt of er informatie over de locatie Karstraat perceel (HSN01) M 214 te Huissen bekend is (bijvoorbeeld in milieu (vergunning)archief, tankenarchief, uitgevoerde bodemonderzoeken of saneringen, slootdempingen, stortingen, ophogingen en andere relevante informatie).

Wij voeren niet het gehele vooronderzoek voor u uit. Voor het opstellen van het onderstaande advies is alleen het Bodem Informatie Systeem van gemeente Lingewaard en provincie Gelderland geraadpleegd. Alle overige door u gevraagde informatie moet door uzelf worden verzameld. Hiervoor kunt u o.a. dossier opvragen bij gemeente Lingewaard.

Bedrijfsactiviteiten

In het Historisch bodembestand (Hbb) zijn op basis van oude Hinderwet- en Milieuvergunningen alle bekende (voormalige) bedrijfsactiviteiten verzameld, die mogelijk een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. De mate waarin dit vermoeden aanwezig is, is afhankelijk van de soort activiteit. Hiervoor is een indeling gemaakt in diverse klasse (1 t/m 5). Deze informatie is zelf op te zoeken via de website www.atlasleefomgeving.nl van de provincie (of vergelijkbare websites als Bodemloket).

Op de locatie zijn vanuit het Hbb geen (voormalige) verdachte bedrijfsactiviteiten bekend.

Ondergrondse tankenbestand

De gemeente Lingewaard heeft een archief inventarisatie uitgevoerd op bekende uitgevoerde ondergrondse tanksaneringen. De locatie komt niet voor in het ondergrondse tankenbestand van gemeente Lingewaard.

Bekende bodemonderzoeken

Bij gemeente Lingewaard zijn geen bodemonderzoeken van de locatie bekend.

Datum
18 mei 2022

Pagina
1 van 2

Zaaknummer
ODRA22AV0593

Behandeld door
D. Neijenhuis

Omgevingsdienst Regio Arnhem
Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ ARNHEM
Postbus 3066
6802 DB Arnhem

026 377 16 00
postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528

Bodemverontreiniging/Wbb-locatie

Uit gegevens van provincie Gelderland blijkt dat op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend is.

Datum
18 mei 2022

Pagina
2 van 2

Zaaknummer
ODRA22AV0593

Overige (milieu)dossiers

Voor het inzien van eventueel aanwezige bouw/milieu dossiers van de locatie, kunt u een afspraak bij de gemeente per e-mail maken via; gemeente@lingewaard.nl.

Statische archiefstukken zijn rechtstreeks op te vragen bij het Regionaal Archief Nijmegen (RAN) <https://regionaalarchiefnijmegen.nl>. U kunt contact opnemen met het RAN op telefoonnummer 024 329 2307 of u kunt e-mailen naar: hetarchief@nijmegen.nl.

Heeft u vragen?

Dan kunt u contact opnemen met de heer D. Neijenhuis. Hij is bereikbaar op telefoonnummer: (026) 377 15 60 of per e-mail via postbus@odra.nl. Wilt u documenten zoveel mogelijk digitaal opsturen? Dit is milieuvriendelijker en efficiënter. Dit kan via postbus@odra.nl. Vermeld dan wel uw zaaknummer. Zo kunnen wij u sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
Namens burgemeester en wethouders van Gemeente Lingewaard

Omgevingsdienst Regio Arnhem
Deze brief is automatisch verstuurd en is daarom niet ondertekend.

Karstraat 34

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Karstraat 26 - 32 te Huissen
Autobedrijf van Aalten BV/ van Aalten s Transportb
HBB: Levels, M.H.; Zandsedwardsstraat 16
HBB_HO: Karstraat 23-25
T.B.J. Knuiman
HBB: Alberts, J.; Zandsedwardsstraat 11
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Karstraat 26 - 32 te Huissen

Locatie	
Adres	Karstraat 30 6851DJ Huissen
Locatiecode	AA170501937
Locatiennaam	Karstraat 26 - 32 te Huissen
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170501937

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
25-02-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Karstraat 30 te Huissen	CSO Adviesbureau		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Autobedrijf van Aalten BV/ van Aalten s Transportb

Locatie	
Adres	Karstraat 25A 6851DE Huissen
Locatiecode	AA170500125
Locatienaam	Autobedrijf van Aalten BV/ van Aalten s Transportb
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020600127

Status			
Vervolg WBB	voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Beschikking	Ernstig, urgentie niet bepaald
Status besluiten	Ernstig, urgentie niet bepaald	Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
07-10-1998		Karstraat 25A	Tauw		
07-10-1998	Saneringsplan	Karstraat 25A	Tauw		
19-04-2001	Sanerings evaluatie	Karstraat 25a	CSO Adviesbureau	L752.60	
14-02-2003	(Na)zorgrapportage	Karstraat 25A	CSO		
20-03-2013	brf (briefrapport)	Afsluiting Subat-projecten	Subat	01610078	
01-04-2022	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek voor kabel- en leidingtrace ter plaatse van Zandsedwardsstraat 1 te Huissen	Stantec		
05-04-2022	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Busmeldingsformulier (voor TUP t.h.v. karstraat 25/25A) met bijlagen			

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Karstraat 25a	oai25nlr.pdf
Karstraat 25A	deouess2.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	1937	9999	Ja	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend
benzine-service-station	1937	1988	Nee	Per definitie	>I		Onbekend
benzinepompinstallatie	1950	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1921	1961	Niet van toepassing		Onbekend		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend
smeerolietank (ondergronds)	1937	9999	Ja	Nee	Onvoldoende onderzocht		Onbekend
transportbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
	I	10	12			verontreiniging bij woonhuis
	I	65	130			verontreiniging onder de Karstraat
Grond	AW2000	22	37			Melding op basis van licht verhoogde gehalten minerale olie (zier vraag 9b.) Voor saneringslocatie zie busmelding TU. Bij wijziging extra dwars trace.
Grond	I					Conc uit MBO pg18
Grond	S					
Grondwater	I					Conc uit MBO pg18
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

dgmhyenj.pdf
tx5suxp2.pdf
3jeo3d4y.msg

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
09-04-1999	besch. ernstig, niet urgent	MW1998.53362	Definitief
03-07-2001	Niet instemmen uitgev Sanering	MW2001.20023	Definitief
04-02-2002	Zorgplan opstellen	MW2001.20023	Definitief
12-06-2003	Instemmen uitgevoerde sanering	MW2001.20023	Definitief
01-08-2013	Instemmen uitgevoerde sanering	01689415	Definitief
05-04-2022	BUS-melding correct aangeleverd	2022-006079	Definitief
04-05-2022	Instemmen afwijken SP	2022-007200 (03701403)	Definitief
04-05-2022	Instemmen afwijken SP	2022-007361 (03701453)	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Monitoring	01-01-2023	01-12-1999	01-08-2013

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
06-12-1999			
03-07-2001	Niet van toepassing	Restverontreiniging, monitoring	
03-07-2001	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Restverontreiniging, monitoring	
01-08-2013		Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel
12-06-2003			Grond	I	
12-06-2003			Grondwater	S	

Locatie: HBB: Levels, M.H.; Zandsedwardsstraat 16

Locatie

Adres	Zandsedwardsstraat 16 6851GJ Huissen
Locatiecode	AA170500549
Locatienaam	HBB: Levels, M.H.; Zandsedwardsstraat 16
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170500491

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1939	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB_HO: Karstraat 23-25

Locatie

Adres	Karstraat 23 6851DE Huissen
Locatiecode	AA170500641
Locatiennaam	HBB_HO: Karstraat 23-25
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170500586

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
25-10-2005	Historisch onderzoek	HO: Karstraat 23-25	Grontmij bv		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	1937	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzine-service-station	1937	1988	Ja	Per definitie	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1950	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1921	1961	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
smeerolietank (ondergronds)	1937	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
transportbedrijf	1950	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: T.B.J. Knuiman

Locatie

Adres	Karstraat 27 6831DE Huissen
Locatiecode	AA170500782
Locatiennaam	T.B.J. Knuiman
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170500727

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
01-08-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Karstraat 27	Centraal Bodemkundig Bureau	6010701	
25-10-2005	Historisch onderzoek	HO: Karstraat 27	Grontmij bv		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
glastuinbouw	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Alberts, J.; Zandsedwardsstraat 11

Locatie	
Adres	Zandsedwardsstraat 11 6851GH Huissen
Locatiecode	AA170500808
Locatiennaam	HBB: Alberts, J.; Zandsedwardsstraat 11
Plaats	Lingewaard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE170500753

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	9999	1994	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.



BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-220181	
projectnaam	Karstraat 34 Huissen	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	O. Vredeveldt
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE
onafhankelijkheidsverklaring:		datum uitvoering:
		17-05-22
		25-05-2022
		17-05-22
		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.		

VELDWERKFORMULIER
(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-220181	
projectnaam		Karstraat 34 Huissen	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:	datum uitvoering:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. ten Brinke	06-07-2022
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☐	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 12

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