

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2023

Verkennd bodem- en asbestonderzoek

Wiersseweg 53-53A te Ruurlo



MM23013

Montferland Milieu B.V.

30-8-2023

TITELBLAD

Projectnaam	Wiersseweg 53-53A te Ruurlo
Projectnummer	MM23013

Adres	Wiersseweg 53-53A
Postcode en plaats	7261 MB Ruurlo
Gemeente	Gemeente Berkelland

Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
------------	--------------------------

Versienummer	2
Status	Definitief
Datum	30 augustus 2023

Plaats	's-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V. (HWI)
Autorisatie	Montferland Milieu B.V. (AEL)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige en toekomstige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	6
2.5	Asbest	6
2.6	PFAS	7
2.7	Voorgaande onderzoeken	7
2.8	Geohydrologie	7
2.9	Locatie inspectie	7
2.10	Conclusie vooronderzoek	8
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.1	Hypothese	9
3.2	Onderzoeksopzet	9
3.3	Verkennd asbestonderzoek (druppelzones)	10
4.	RESULTATEN	11
4.1	Visuele inspectie maaiveld	11
4.2	Uitvoering veldwerk	11
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	12
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	13
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	14
4.6	Uitsplitsing mengmonster	14
4.7	Aanvullend onderzoek	15
5.	CONCLUSIE	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Conclusie en aanbevelingen	16



BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
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
BIJLAGE 13	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 14	Verklarende woordenlijst



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wiersseweg 53-53A te Ruurlo (gemeente Berkelland).

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

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu 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 B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009+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 NEN5707 (*NEN5707+C1:2016 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu 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 erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

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

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de initiatiefnemer
- informatie van de omgevingsdienst
- informatie uit het gemeentelijk archief
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOLOket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

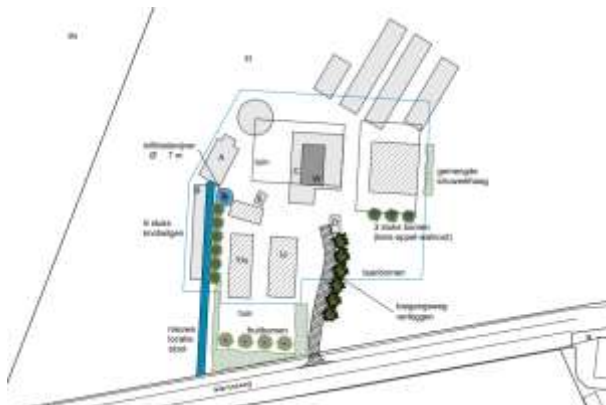
2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Wiersseweg 53-53A te Ruurlo (gemeente Berkelland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente RLO00, sectie P, nummer 33. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ruurlo. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel, er bevinden zich twee bedrijfswoningen en bijgebouwen op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing deels te amoveren en nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl

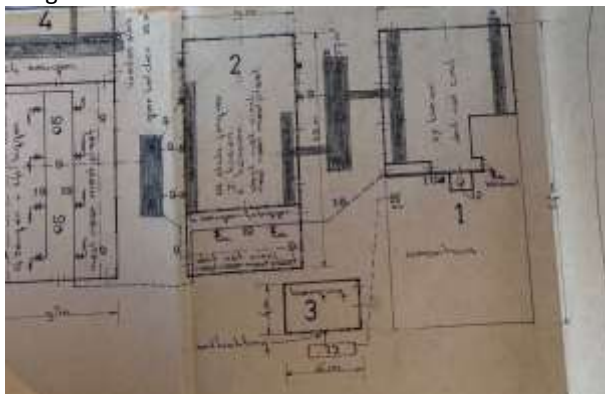


Figuur 2: Weergave toekomstige situatie

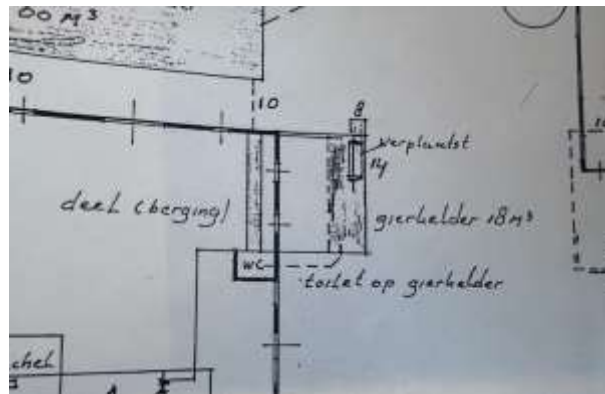
2.3 Historie

Informatie van de omgevingsdienst/gemeentelijk archief/initiatiefnemer

Op de locatie is een wasplaats, twee bovengrondse dieseltanks (1.200l.), waarvan één boven op een gierkelder heeft gestaan en is verplaatst, een bovengrondse gasolietank (1.200l.) en een ondergrondse HBO-tank (3.000l.) aanwezig (geweest). Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.



Figuur 3: Ondergrondse HBO-tank (nr. 13) jaar 1978



Figuur 4: Bovengrondse dieseltank (nr. 14) jaar 1978

Informatie van de website topotijdreis.nl

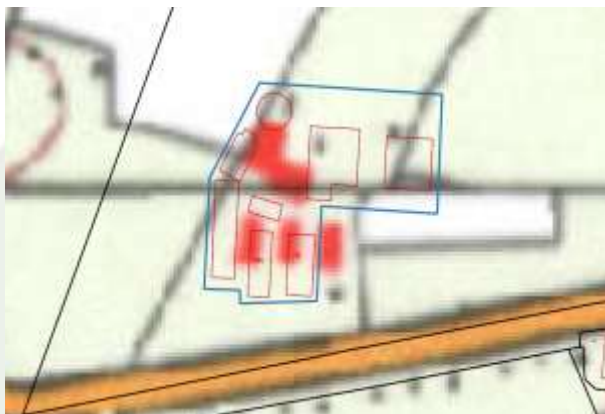
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel voor 1920 bebouwd is geraakt. Vanaf omstreeks 2005 is de huidige bebouwing weergegeven. De historische kaart van 1920 is eensgezinds verschoven en geeft geen geheel goed beeld van de locatie.



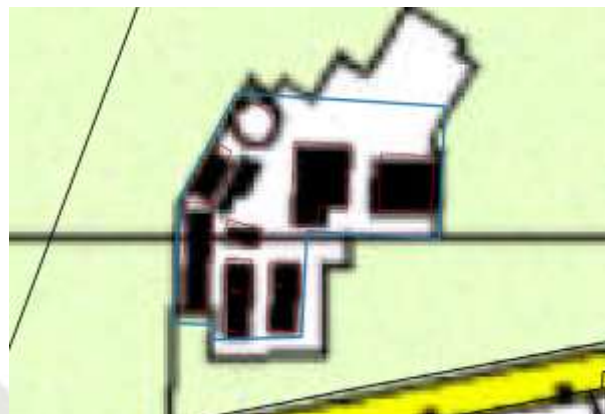
Figuur 5: Historische kaart (1920)



Figuur 6: Historische kaart (1937)



Figuur 7: Historische kaart (1980)



Figuur 8: Historische kaart (2005)

Informatie van het provinciaal informatiesysteem

Uit informatie van het provinciaal informatiesysteem blijkt dat er een tweetal tanks aanwezig zijn (geweest) op de locatie. De omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 10.



Figuur 9: Weergave omgevingsrapportage

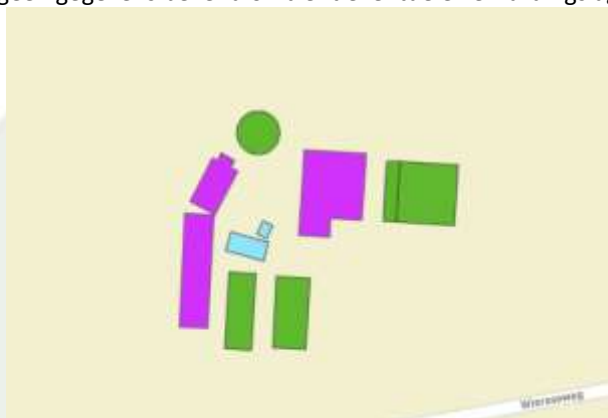
2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Berkelland beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievense Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie "landbouw/natuur". De gemeente Berkelland hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart	
Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse tussenlaag	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur

2.5 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland zijn een drietal bijgebouwen verdacht op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten (paars). Bij het vooronderzoek zijn verder geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.



Figuur 10: Weergave asbestdakenkaart

2.6 PFAS

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 11: Voorgaande onderzoeken



Figuur 12: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 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 15,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 14,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

Vier schuren hebben een asbestverdachte golfplaten dak (gehad). De platen zijn voor zover waarneembaar niet ernstig beschadigd. Het regenwater van de schuren wordt op vier zijden niet opgevangen door dakgoten en watert direct af op het maaiveld. Het regenwater van de overige zijden worden opgevangen door dakgoten en/of watert af op halfverharding. Hierdoor is de kans op besmetting van het maaiveld zeer klein. In de huidige situatie is de bovengrondse dieseltank en wasplaats nog aanwezig.



Figuur 13: Foto bovengrondse dieseltank



Figuur 14: Foto druppelzones



2.10 Conclusie vooronderzoek

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

- A. Bestemmingsplanwijziging
- B. Bovengrondse dieseltank
- C. Vml. bovengrondse gasolietank
- D. Vml. ondergrondse HBO-tank
- E. Wasplaats
- F. Druppelzone
- G. Druppelzone
- H. Druppelzone
- I. Druppelzone

De verplaatste bovengrondse dieseltank op de vml. mestkelder kan worden gezien als een activiteit met een verwaarloosbaar risico op het ontstaan van een bodemverontreiniging. De peilbuis uit onderhavig onderzoek (deellocatie A) zal ter plaatse van de vermoedelijke voormalige locatie van de tank geplaatst worden.

De nieuw te bouwen woning is gepland waar momenteel een stal met drijfmestkelders aanwezig is. Hoogstwaarschijnlijk is destijds ophoogzand gebruikt voor de realisatie van stal en drijfmestkelders. Mocht tijdens de sloop anders worden constateert, wordt geadviseerd aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. Vooralsnog is de nieuwbouwlocatie onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de gehele onderzoekslocatie (A) als niet verdacht worden beschouwd. De gehele locatie wordt conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

De bovengrondse dieseltank (B) en vml. bovengrondse gasolietank (C) kunnen op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

De ondergrondse HBO-tank (D) kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)' gehanteerd.

De druppelzones (F, G, H en I) kunnen op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

De resultaten uit het vooronderzoek geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond uit te breiden.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Bestemmingsplan (A)	12 tot ± 0,5 m -mv 3 tot ± 2,0 m -mv	1	4 * standaard NEN-pakket	1 * standaard NEN-pakket
Dieseltank (B)	2 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * minerale olie (C10-C40)	1 * BTEXN + minerale olie
Vml. gasolietank (C)	2 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * minerale olie (C10-C40)	1 * BTEXN + minerale olie
Vml. HBO-tank (D)	2 tot ± 2,5 m -mv	1	1 * minerale olie (C10-C40)	1 * BTEXN + minerale olie
Wasplaats (E)	2 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * minerale olie (C10-C40)	1 * standaard NEN-pakket

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

Standaard NEN-pakket 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)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zichtbaar voorkomen van asbest op en in de bodem.

3.3 Verkennend asbestonderzoek (druppelzones)

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de afwateringszones (F, G, H, I) (vanaf gevel tot 0,5 meter vanaf het uiteinde van het dak) is de strategie voor een verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP) aangehouden. Hierbij is per schuur minimaal 1 asbestgat gegraven tot 0,2 m -mv., waarbij één mengmonster van de toplaag is samengesteld voor analyse op asbest. Bij het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld of in de bodem, worden deze verzameld voor analyse op asbest.

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

Deellocatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Schuur F	4 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	4	1 * asbest in grond
Schuur G	2 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	2	1 * asbest in grond
Schuur H	3 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	3	1 * asbest in grond
Schuur I	2 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	2	1 * asbest in grond

Asbest in grond:

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen. De inspectie betreft het onverharde deel van de locatie.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Gras, braak, klinkers, beton
Inspectie-efficiëntie	60% - 80%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie, klinkers en beton
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 09-02-2023. De peilbuizen zijn op 17-02-2023 bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. 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 complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Bestemmingsplan (A)	A01	2,00 - 3,00	1,08	7.20	450	15
Dieseltank (B)	B01	2,00 - 3,00	1,06	6.60	440	22
Vml. gasolietank (C)	C01	2,00 - 3,00	1,09	6.30	780	12
Vml. HBO-tank (D)	D01	2,00 - 3,00	1,10	7.00	460	31
Wasplaats (E)	E01	2,00 - 3,00	1,02	6.30	620	8

Toelichting:

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

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven. De zintuiglijke waarnemingen (roest) geven aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond uit te breiden met arseen. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Bestemmingsplan (A)	A-MM01	A01: 0.00 - 0.50, A02: 0.15 - 0.50, A03: 0.08 - 0.50, A04: 0.15 - 0.50, A05: 0.00 - 0.50, A07: 0.20 - 0.50, A08: 0.00 - 0.50, A09: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket
Bestemmingsplan (A)	A-MM02	A10: 0.00 - 0.50, A11: 0.00 - 0.50, A12: 0.20 - 0.50, A13: 0.00 - 0.50, A14: 0.00 - 0.50, A15: 0.00 - 0.50, A15: 0.50 - 1.00, A17: 0.00 - 0.50	0,00 - 1,00	Standaard NEN-pakket
Bestemmingsplan (A)	A-MM03	A09: 0.50 - 0.90, A09: 0.90 - 1.40, A11: 1.00 - 1.50, A11: 1.50 - 2.00, A15: 1.00 - 1.50, A15: 1.50 - 2.00	0,50 - 2,00	Standaard NEN-pakket
Bestemmingsplan (A)	A-MM04	A01: 0.50 - 1.00, A01: 1.00 - 1.50, A11: 0.50 - 1.00	0,50 - 1,50	Standaard NEN-pakket
Dieseltank (B)	B-MM05	B02: 0.08 - 0.40, B03: 0.08 - 0.40	0,08 - 0,40	Minerale olie (C10-C40)
Vml. gasolietank (C)	C-MM06	C01: 0.00 - 0.50, C02: 0.00 - 0.50, C03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie (C10-C40)
Vml. HBO-tank (D)	D-MM07	D01: 1.20 - 1.70, D02: 1.20 - 1.70	1,20 - 1,70	Minerale olie (C10-C40)
Wasplaats (E)	E-MM08	E01: 0.08 - 0.20, E02: 0.08 - 0.20, E03: 0.08 - 0.20	0,08 - 0,20	Standaard NEN-pakket
Locatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Bestemmingsplan (A)	A01	A01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard NEN-pakket
Dieseltank (B)	B01	B01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard NEN-pakket
Vml. gasolietank (C)	C01	C01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie
Vml. HBO-tank (D)	D01	D01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie
Wasplaats (E)	E01	E01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard NEN-pakket
Verkennd asbestonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Schuur F	F-ASMM01	C01: 0.00 - 0.20, C02: 0.00 - 0.20, C03: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Schuur G	G-ASMM02	D01: 0.00 - 0.20, D02: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Schuur H	H-ASMM03	H01: 0.00 - 0.20, H02: 0.00 - 0.20, H03: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Schuur I	I-ASMM04	I01: 0.00 - 0.20, I02: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond

Motivatie:

A-MM01 en A-MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond (bouwvoor).

A-MM03 en A-MM04 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde ondergrond.

B-MM05, C-MM06 en E-MM08 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte bovengrond.

D-MM07 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte ondergrond.

F-ASMM01, G-ASMM02, H-ASMM03 en I-ASMM04 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentieel verdachte 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 algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

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.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Bestemmingsplan (A)	A-MM01	0,00 - 0,50	PCB (0,1459)	-	-	Industrie
Bestemmingsplan (A)	A-MM02	0,00 - 1,00	Lood (216,4) Minerale olie (247,6)	-	-	Industrie
Bestemmingsplan (A)	A-MM03	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A-MM04	0,50 - 1,50	-	-	-	AW
Dieseltank (B)	B-MM05	0,08 - 0,40	Minerale olie (1000)	-	-	NT
Vml. gasolietank (C)	C-MM06	0,00 - 0,50	Minerale olie (194,1)	-	-	Industrie
Vml. HBO-tank (D)	D-MM07	1,20 - 1,70	-	-	-	AW
Wasplaats (E)	E-MM08	0,08 - 0,20	-	-	-	AW
Locatie	Grondwatermonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Bestemmingsplan (A)	A01-1-1	2,00 - 3,00	Tetrachlooret heen (0,49)	-	-	N.v.t.
Dieseltank (B)	B01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Vml. gasolietank (C)	C01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Vml. HBO-tank (D)	D01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-	N.v.t.
Wasplaats (E)	E01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (250) Cadmium (0,42) Koper (27) Nikkel (32) Lood (23) Zink (99) Tetrachlooret heen (0,45)	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = >achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (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:

Het is bekend dat in zowel in de grond als 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.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen.

Minerale olie worden alle uit aardolie afgeleide producten verstaan zoals benzine, diesel, stook- en huisbrandolie etc. De aanduiding 'minerale olie' wordt gebruikt om deze producten te onderscheiden van dierlijke of plantaardige oliën. Minerale olie is lichter dan water en blijft drijven op de grondwaterspiegel (drijfslag). Het is een mengsel van veel verschillende koolwaterstoffen, waarvan de meeste vrij slecht oplosbaar zijn in water.

Tetrachlooretheen is een vluchtige gechlloreerde organische verbinding die vooral gebruikt wordt als reinigingsmiddel in de droogkuisinstallaties, maar ook als ontvlekker, verfverwijderaar en ontvetter van metalen. Tetrachlooretheen is een niet brandbare, gemakkelijk verdampende vloeistof met een typische etherachtige geur. Het is weinig oplosbaar in water en breekt traag af in het milieu. Voorzover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest. De oorzaak is niet eenduidig aan te wijzen.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Locatie	Grond(meng) monster(s)	Traject (m -mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
Schuur F	F-ASMM01	0,00 - 0,20	0	<0,8*	<0,8
Schuur G	G-ASMM02	0,00 - 0,20	0	<0,6*	<0,6
Schuur H	H-ASMM03	0,00 - 0,20	0	<0,6*	<0,6
Schuur I	I-ASMM04	0,00 - 0,20	0	<0,3*	<0,3

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

4.6 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het licht verhoogde gehalten aan minerale olie is besloten de mengmonsters A-MM02, B-MM05 en C-MM06 uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie. 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 staan de overschrijdingen weergegeven.

Locatie	Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Bestemmingsplan (A)	A10	0,00 - 0,50	Minerale olie (466,7)	-	-	Industrie
Bestemmingsplan (A)	A11	0,00 - 0,50	Minerale olie (259,4)	-	-	Industrie
Bestemmingsplan (A)	A12	0,20 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A13	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A14	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A15	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A17	0,08 - 0,50	-	-	-	AW
Dieseltank (B)	B01	0,10 - 0,50	Minerale olie (220)	-	-	Industrie
Dieseltank (B)	B02	0,08 - 0,40	-	-	-	AW
Dieseltank (B)	B03	0,08 - 0,40	-	-	-	AW
Vml. gasolietank (C)	C01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Vml. gasolietank (C)	C02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Vml. gasolietank (C)	C03	0,00 - 0,50	-	-	-	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 (functieklassie Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklassie industrie) NT= niet toepasbaar			

Toelichting:

In de grondmonsters A10, A11 en B01 is een licht verhoogd gehalten aan minerale olie aangetoond. In de overige monsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het licht verhoogde gehalten aan minerale olie in grondmonster A10 en A11 zijn mogelijk veroorzaakt door het lekken van landbouwwerktuigen. Het licht verhoogde gehalten aan minerale olie in grondmonster B01 is mogelijk veroorzaakt door het lekken/morsen tijdens het tanken bij de bovengrondse dieseltank.



4.7 Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van de beoordeling (zaaknummer 2023EA0774) is besloten het mengmonster A-MM01 en A-MM02 verder uit splitsen en afzonderlijke monsters te laten analyseren op PCB en lood. Op 10-08-2023 zijn de boringen herplaatst en bemonsterd. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Locatie	Aanleiding	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Bestemmingsplan (A) Dieseltank (B)	Minerale olie	AB-MM09	A10: 0.00 - 0.50, A11: 0.00 - 0.50, B01: 0.10 - 0.50	0,00 - 0,50	PFAS (28)

Motivatie:

AB-MM09 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de met licht verontreinigde minerale oliehoudende bovengrond.

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 staan de overschrijdingen weergegeven.

Locatie	Grondmonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Bestemmingsplan (A)	A01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A02	0,15 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A03	0,08 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A04	0,15 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A05	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A07	0,20 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A08	0,00 - 0,50	PCB (0,378)	-	-	Industrie
Bestemmingsplan (A)	A09	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A10	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A11	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A12	0,20 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A13	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A14	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Bestemmingsplan (A)	A17	0,00 - 0,50	-	-	-	AW

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklassse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklassse industrie)
NT= niet toepasbaar

Poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS)

Locatie	Grondmeng monster(s)	Traject (m -mv)	Gemeten gehalte PFOA (µg/kg.ds)	Gemeten gehalte PFOS (µg/kg.ds)	Normwaarde	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
Bestemmingsplan (A) Dieseltank (B)	AB-MM09	0,00 - 0,50	0,1	0,2	AW	Nee

Toelichting:

In de grondmonster A08 is een licht verhoogd gehalten aan PCB (Industrie) aangetoond. In de overige monsters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het licht verhoogde gehalten is mogelijk te relateren aan het asbesthoudende dak [PCB in druppelzone asbestdaken - Omgevingsweb](#).

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (gemeente Berkelland). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Hierbij zijn geen indicaties waargenomen die hierop duiden.
- Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank en nabij de mestsilo is in de humeuze bovengrond een licht verhoogd gehalten aan minerale olie aangetoond.
- Ter plaatse van boring A08 is een licht verhoogd gehalte aan PCB's aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- Het grondwater is licht verontreinigd met tetrachlooretheen en plaatselijk met div. zware metalen.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie (A) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. Ter plaatse van de mestsilo zijn in boring A10 en A11 een licht verhoogd gehalten aan minerale olie aangetoond en ter plaatse van boring A08 (druppelzone F) is een licht verhoogd gehalten aan PCB aangetoond.
- De tevoren gestelde hypothese 'De bovengrondse dieseltank (B) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' wordt aangenomen. In boring B01 is een licht verhoogd gehalten aan minerale olie aangetoond.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. bovengrondse gasolietank (C) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' wordt verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. ondergrondse HBO-tank (D) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' wordt verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De wasplaats (E) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhogingen in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Bij het verkennend asbestonderzoek (druppelzones) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. Alle mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De tevoren gestelde hypothese "De onverharde afwateringszones kunnen op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd" dient te worden verworpen.
- De locatie wordt met uitzondering van dat deel van de locatie waar de PCB,- en minerale olieverontreiniging is aangetroffen, geschikt geacht voor het beoogde gebruik.
- De eventuele nieuwe ontwikkelingen dienen afgestemd te worden op de verontreinigingssituatie (A08, A10 en A11) en overlegd te worden met het bevoegd gezag.



Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

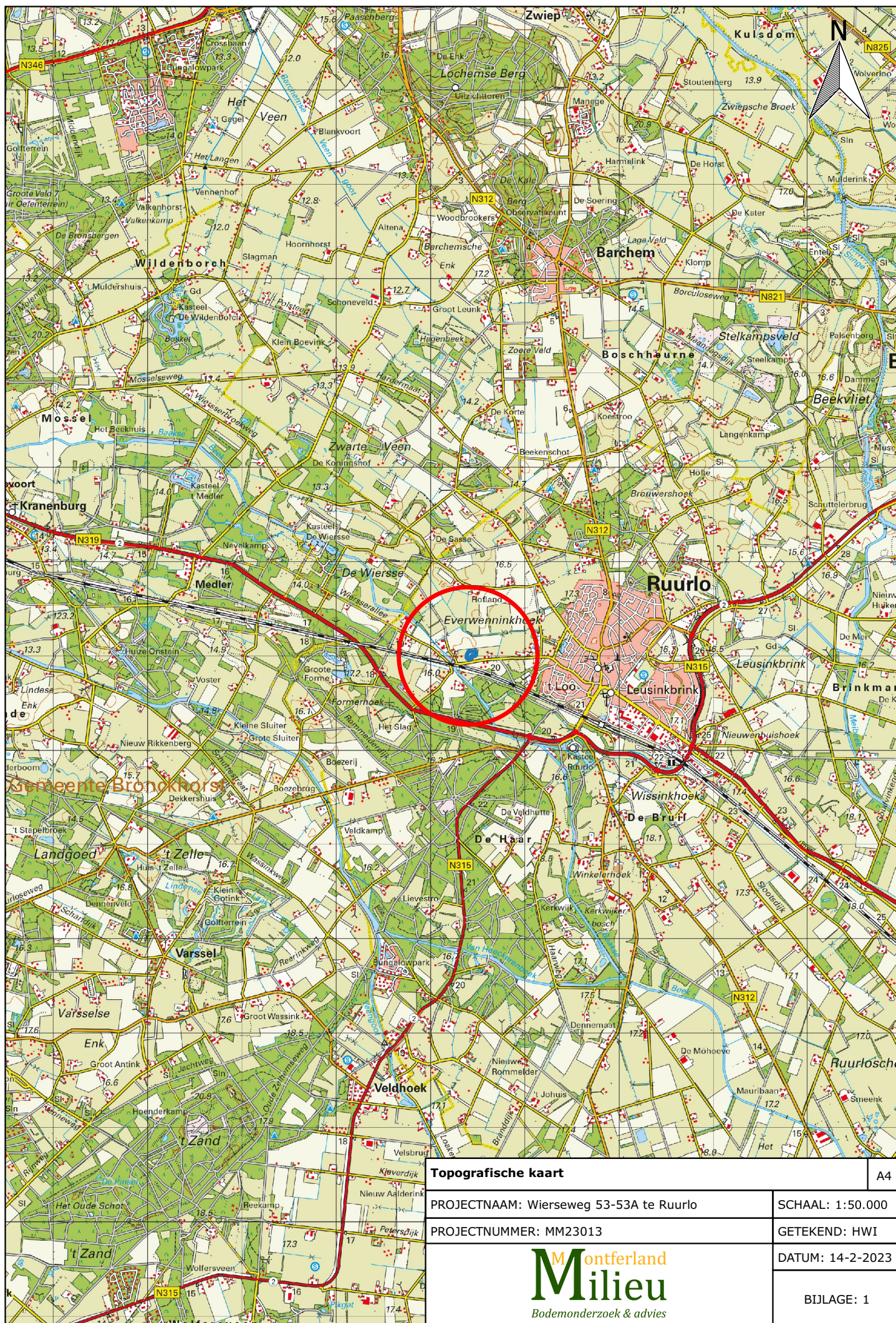
Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

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:

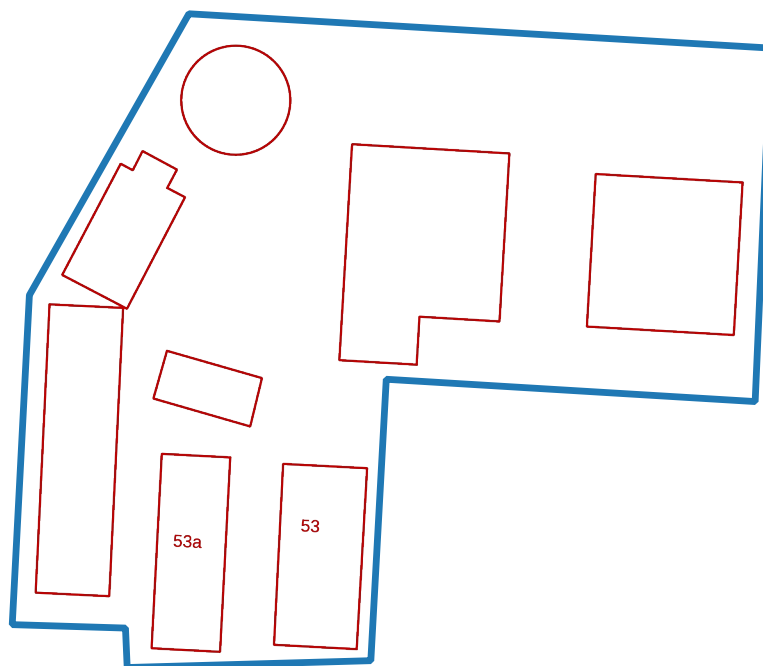
Topografische kaart





BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



393

Kadastrale kaart

A4

PROJECTNAAM: Wierseweg 53-53A te Ruurlo

SCHAAL: 1:1.000

PROJECTNUMMER: MM23013

GETEKEND: HWI

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

DATUM: 14-2-2023

BIJLAGE: 2

Kadastraal object

Kadastrale gemeente: RLO00

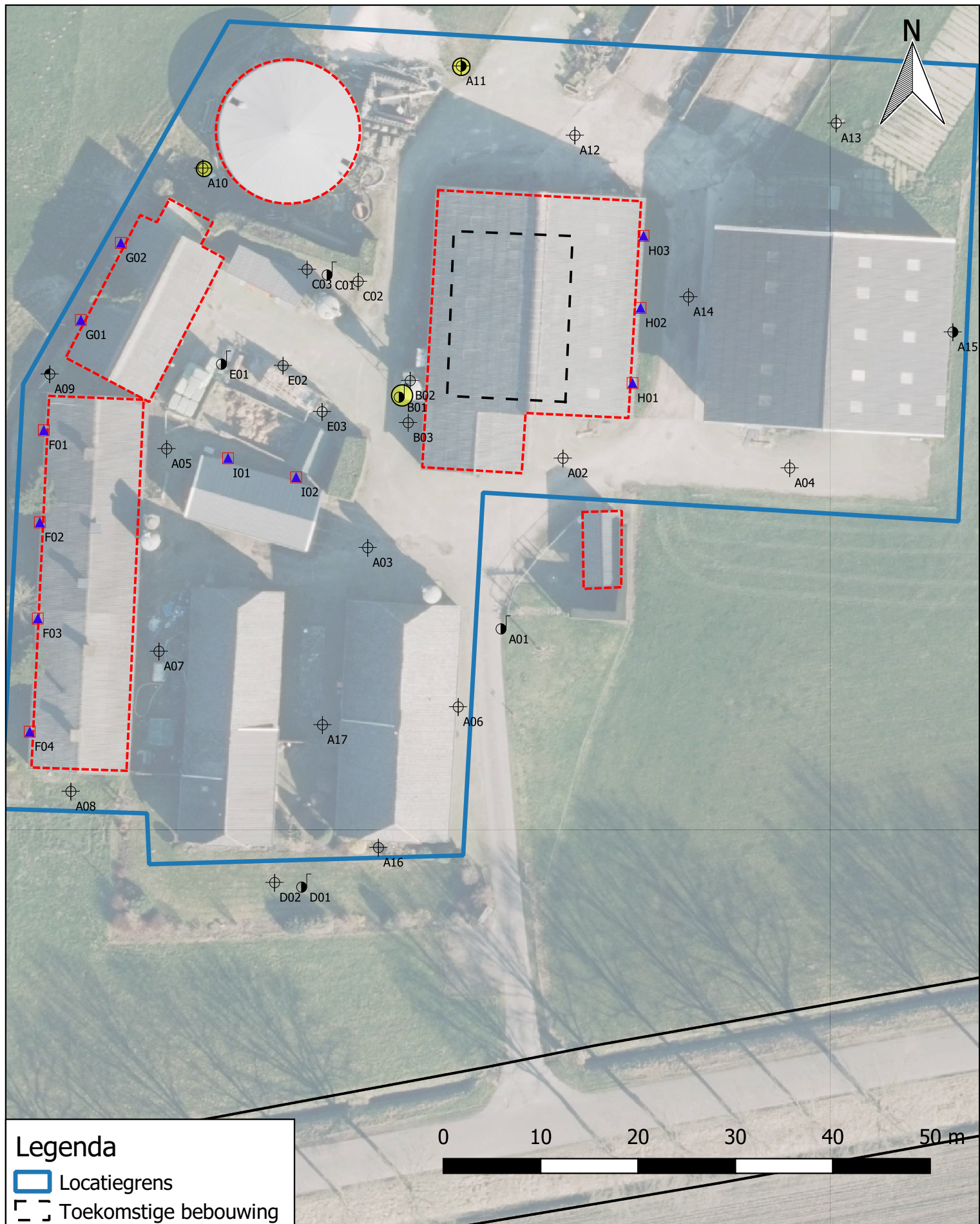
Sectie: P

Perceel: 33



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Locatiegrens
- Toekomstige bebouwing
- Te amoveren bebouwing
- AW-waarde minerale olie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat druppelzone

Situatietekening met monsternamepunten

A4

PROJECTNAAM: Wiersseweg 53-53a te Ruurlo

SCHAAL: 1:500

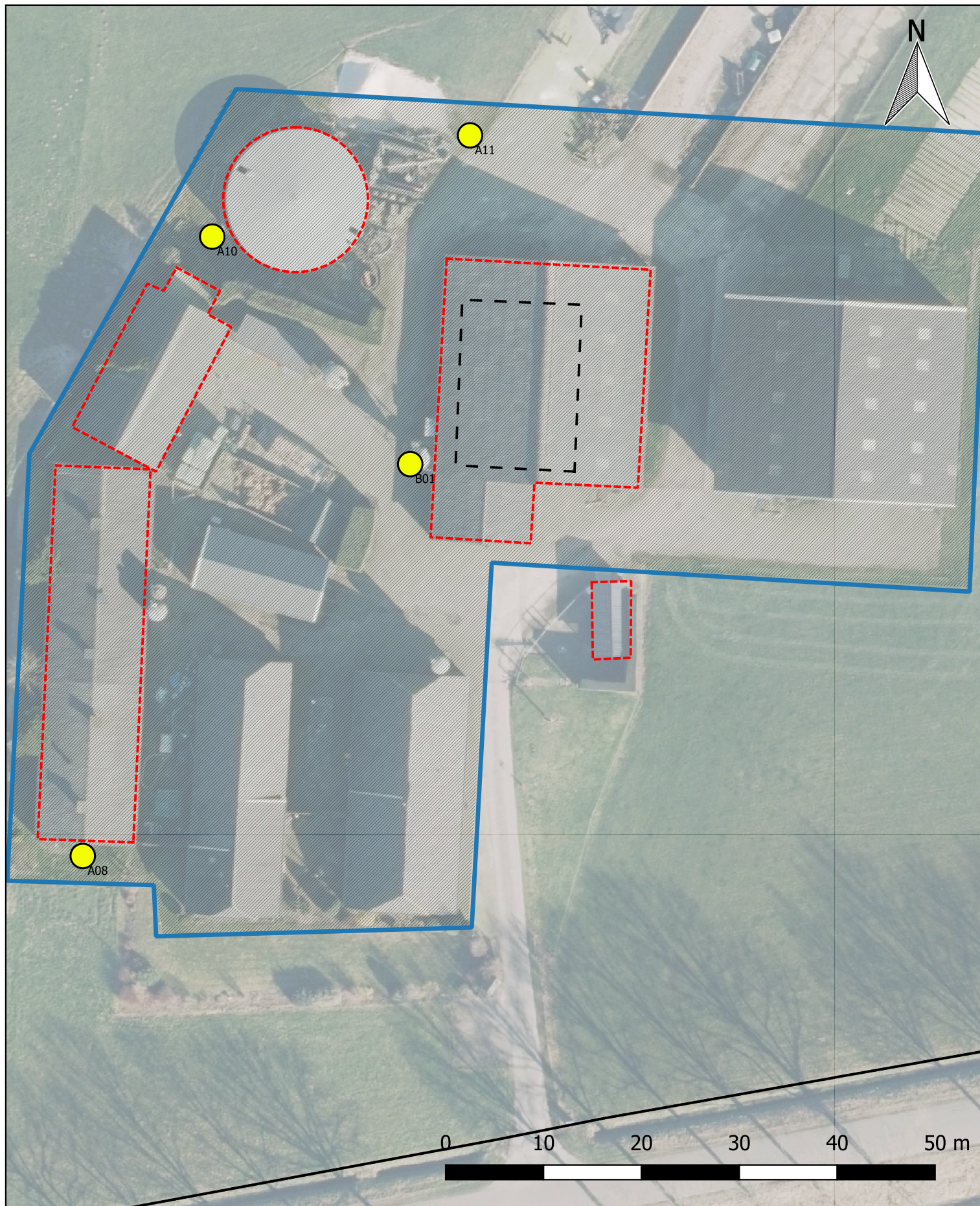
PROJECTNUMMER: MM23013

GETEKEND: AEL

DATUM: 5-5-2023

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

BIJLAGE: 3



Legenda

- Locatiegrens
- Toekomstige bebouwing
- Te amoveren bebouwing
- Klasse Achtergrondwaarde
- Industrie

Situatietekening kwaliteit bovengrond (0-0,5 m -mv)

A4

PROJECTNAAM: Wiersseweg 53-53a te Ruurlo

SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: MM23013

GETEKEND: AEL

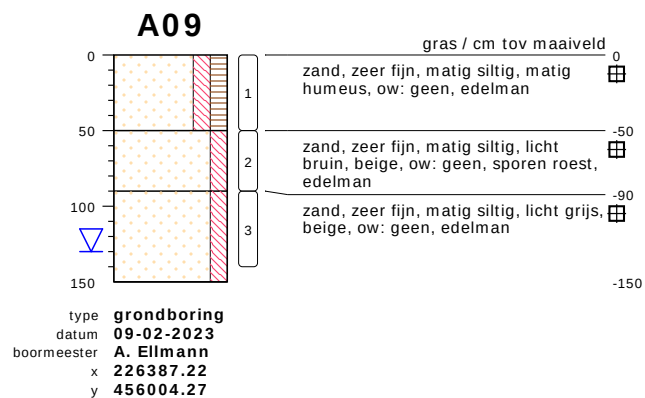
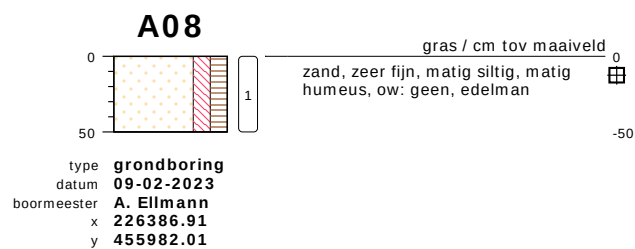
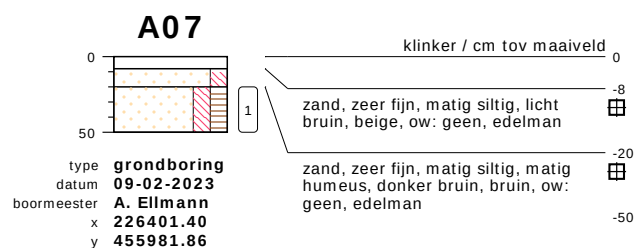
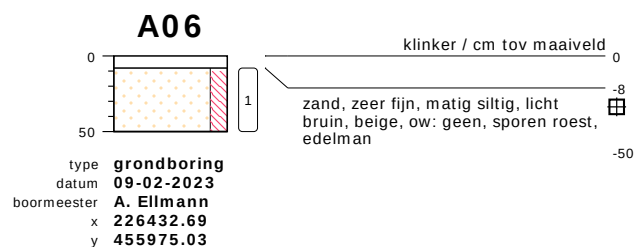
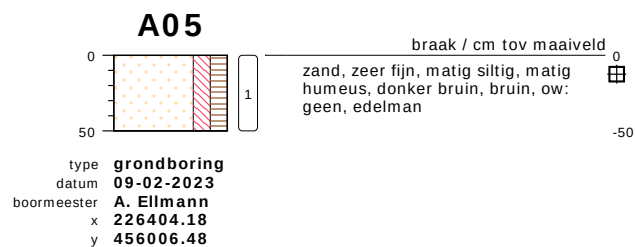
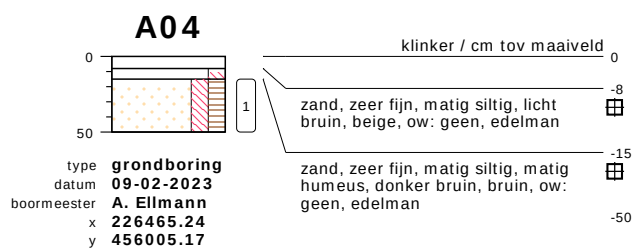
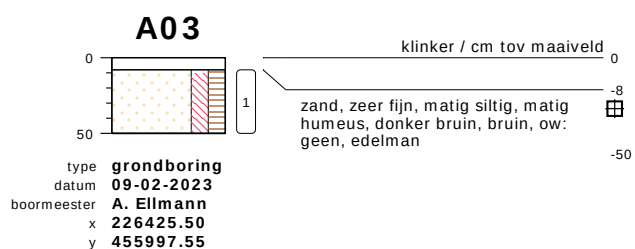
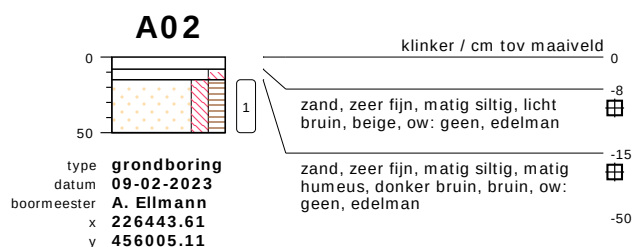
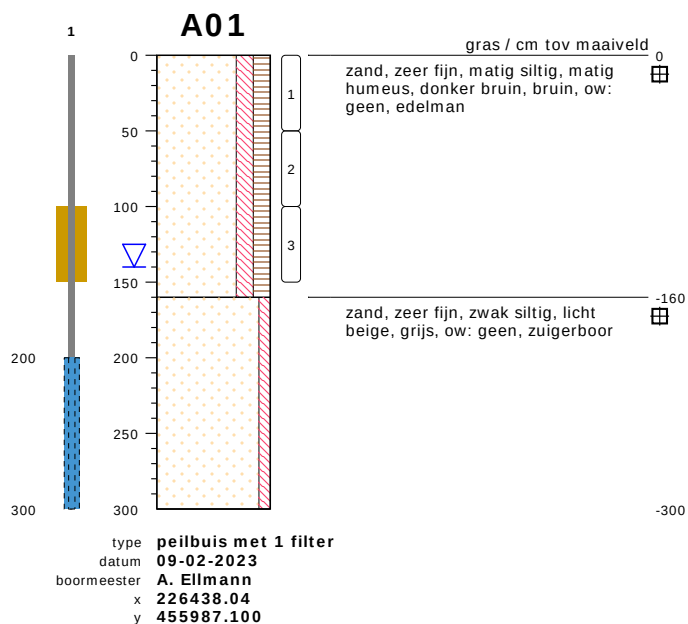
Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

DATUM: 30-8-2023

BIJLAGE: 3a



BIJLAGE 4:
Boorprofielen



bodemprofielen schaal 1:50

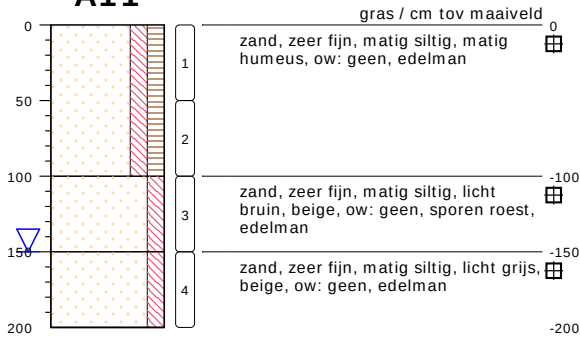
onderzoek **Wiersseweg 53-53a te Ruurlo**
projectcode **MM23013**
getekend conform **NEN 5104**

A10



type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226404.71**
y **456034.99**

A11



type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226428.17**
y **456047.48**

A12



type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226439.69**
y **456039.34**

A13



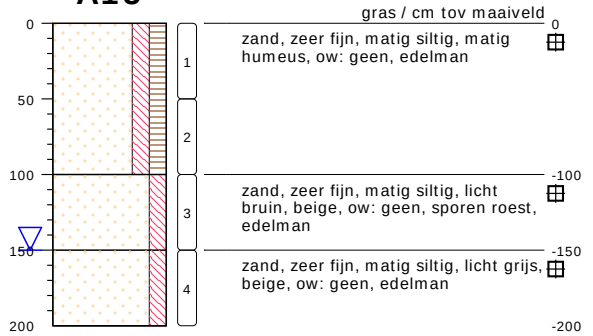
type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226471.12**
y **456027.37**

A14



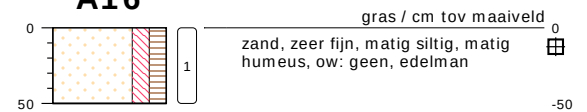
type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226454.95**
y **456020.18**

A15



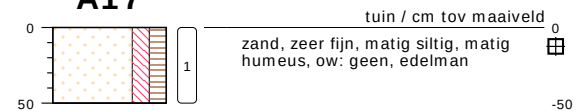
type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226482.93**
y **456015.46**

A16



type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226426.65**
y **455961.12**

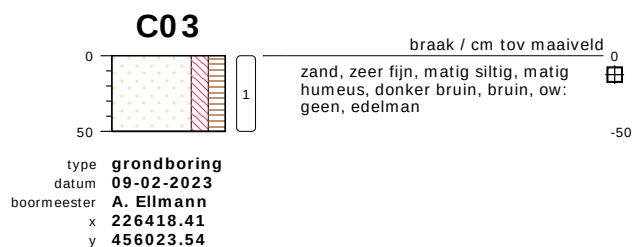
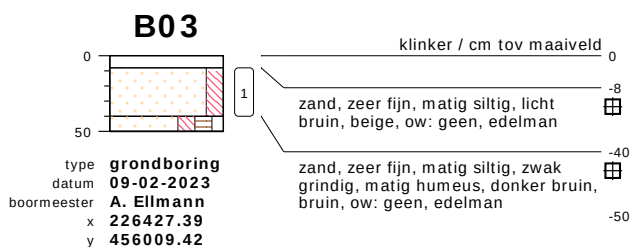
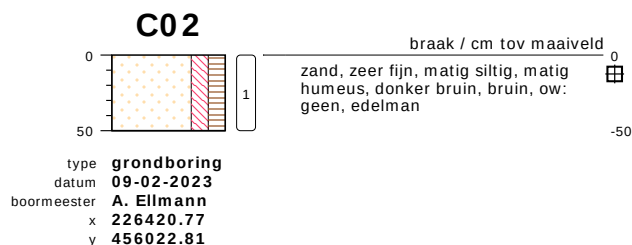
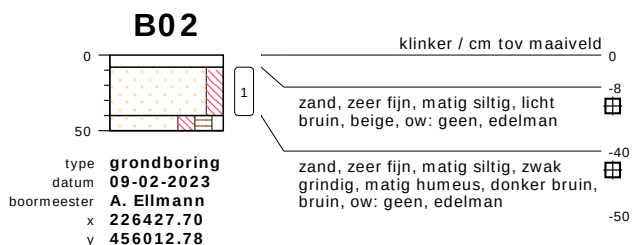
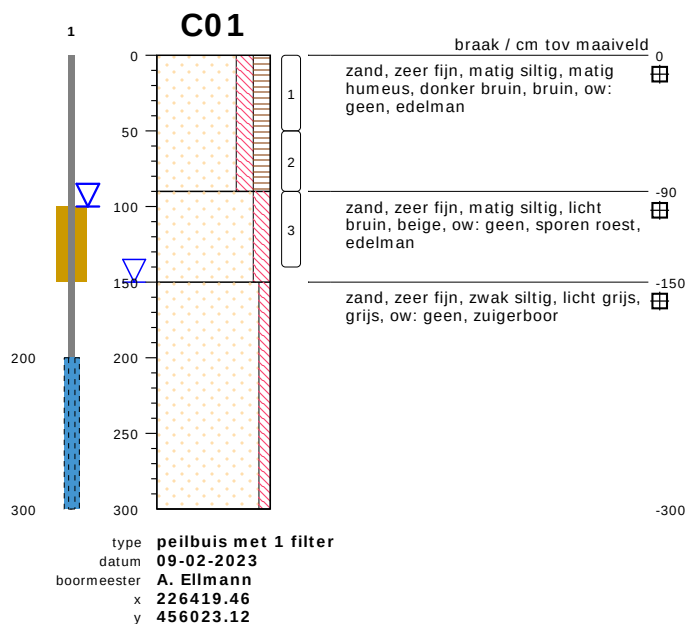
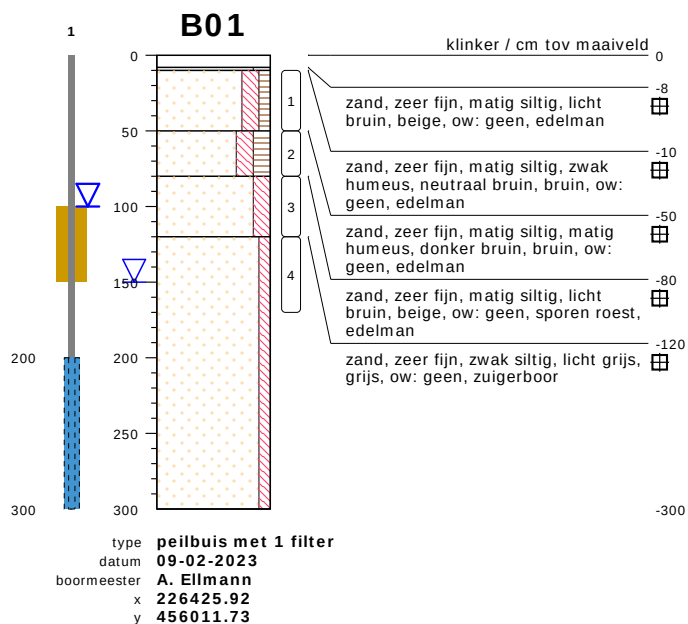
A17



type **grondboring**
datum **09-02-2023**
boormeester **A. Ellmann**
x **226417.41**
y **455975.87**

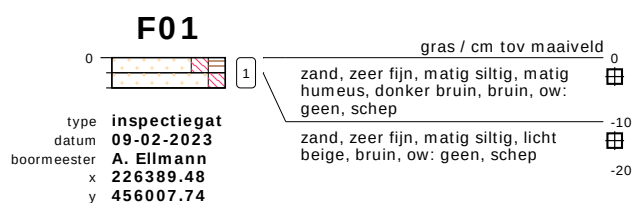
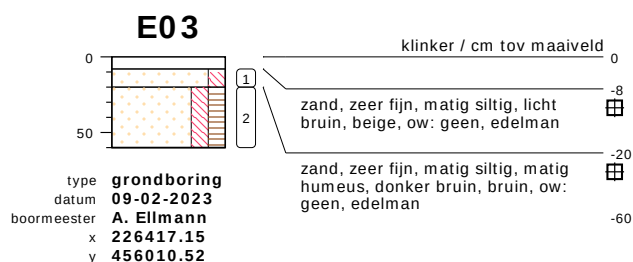
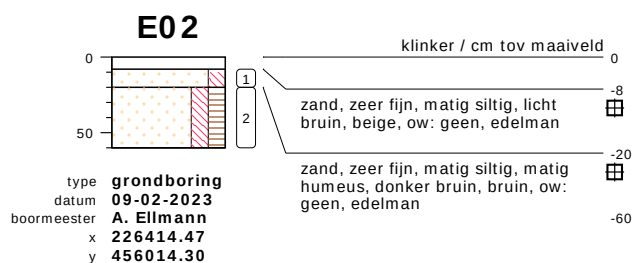
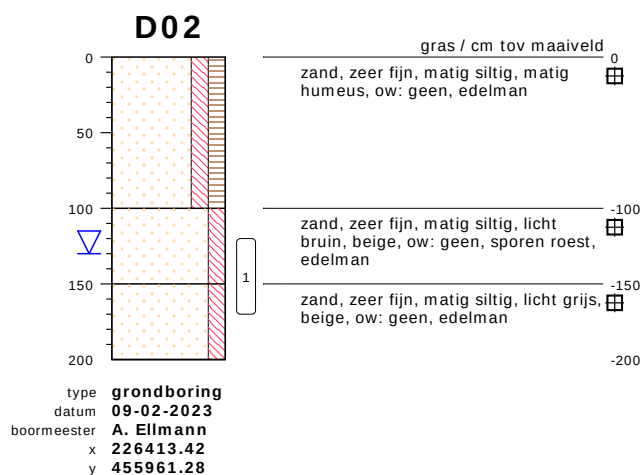
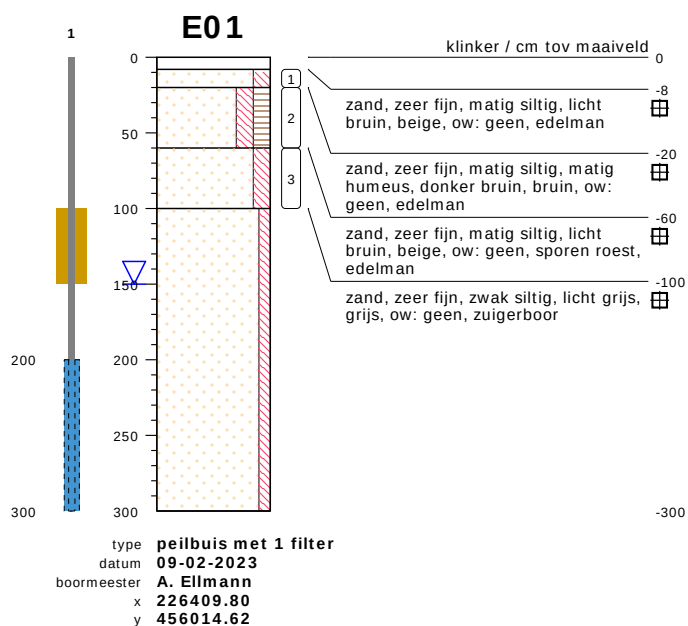
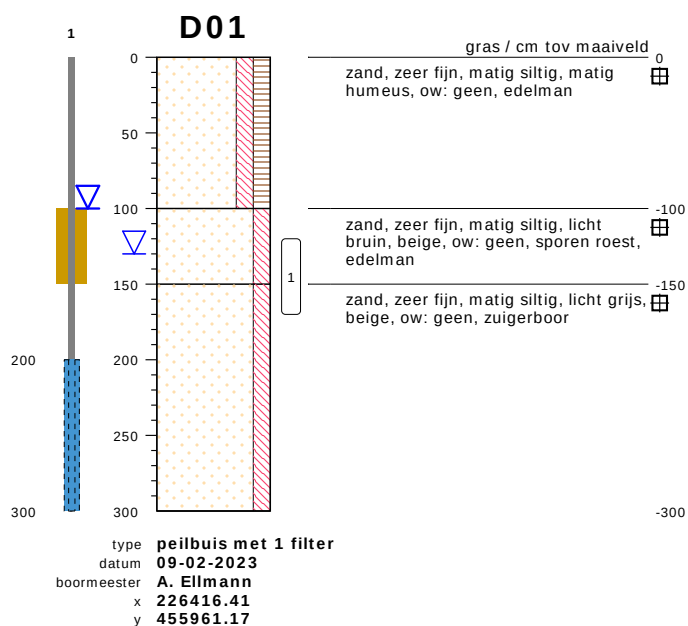
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wiersseweg 53-53a te Ruurlo**
projectcode **MM23013**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wiersseweg 53-53a te Ruurlo**
 projectcode **MM23013**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Wiersseweg 53-53a te Ruurlo**
projectcode **MM23013**
getekend conform **NEN 5104**

F02



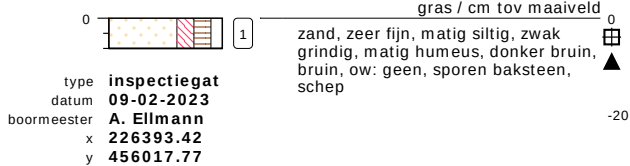
F03



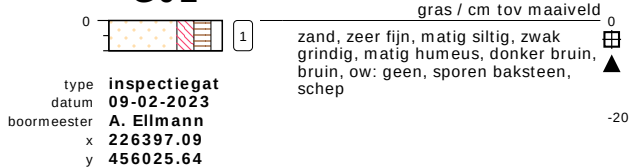
F04



G01



G02



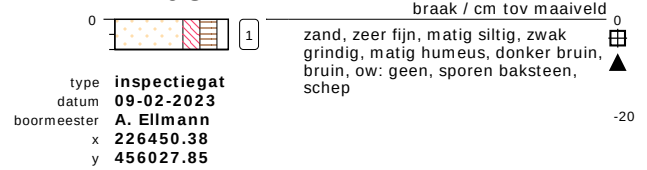
H01



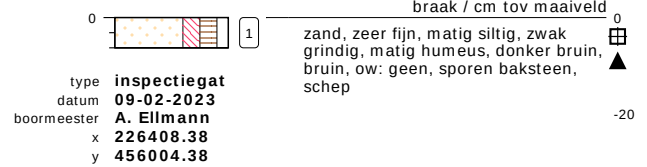
H02



H03



I01



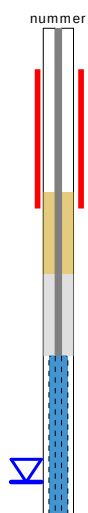
I02



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
projectcode MM23013
getekend conform NEN 5104

PEILBUIS



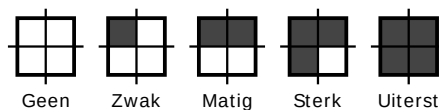
BORING



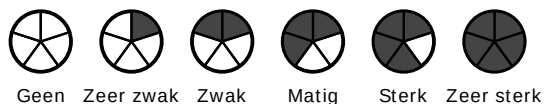
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



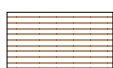
ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

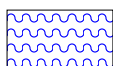
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023021217/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Feb-2023

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 MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023021217/1
 Startdatum analyse 10-Feb-2023
 Datum einde analyse 17-Feb-2023
 Rapportagedatum 17-Feb-2023/07:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.3	85.1	85.3	81.2	87.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.1	<0.7	2.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	100	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.9	3.5	2.5	2.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	22	<20	34	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	6.7	<5.0	7.8	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.058	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.2	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	140	<10	17	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	50	<20	36	
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	17
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	22	<11	<11	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	13	<5.0	6.2	38
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	16
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52	<35	<35	200
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	0.0044	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, A03: 8-50, A04: 15-50, A05: 0-50, A07: 20-50	Grond (AS3000)	13466907
2	A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50	Grond (AS3000)	13466908
3	A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, A11: 100-150, A11: 150-200, A15: 100-150	Grond (AS3000)	13466909
4	A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-150, A11: 50-100	Grond (AS3000)	13466910
5	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40	Grond (AS3000)	13466911



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023021217/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	10-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Feb-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	17-Feb-2023/07:53
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	0.013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	0.0081	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.069	<0.050	0.10	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.28	<0.050	0.30	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.16	<0.050	0.17	
S Chryseen	mg/kg ds	0.16	0.24	<0.050	0.16	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.12	<0.050	0.095	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.19	<0.050	0.17	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.17	<0.050	0.11	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.16	<0.050	0.12	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.5	0.35 ¹⁾	1.3	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, A03: 8-50, A04: 15-50, A05: 0-50, A07: 20-50	Grond (AS3000)	13466907
2	A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50	Grond (AS3000)	13466908
3	A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, A11: 100-150, A11: 150-200, A15: 100-150	Grond (AS3000)	13466909
4	A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-150, A11: 50-100	Grond (AS3000)	13466910
5	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40	Grond (AS3000)	13466911

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023021217/1
 Startdatum analyse 10-Feb-2023
 Datum einde analyse 17-Feb-2023
 Rapportagedatum 17-Feb-2023/07:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.0	86.1	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	100	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.7	2.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds			<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds			<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			9.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds			<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds			<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50	Grond (AS3000)	13466912
7	D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170	Grond (AS3000)	13466913
8	E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20, E03: 8-20	Grond (AS3000)	13466914

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 MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023021217/1
 Startdatum analyse 10-Feb-2023
 Datum einde analyse 17-Feb-2023
 Rapportagedatum 17-Feb-2023/07:53
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S Chryseen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50	Grond (AS3000)	13466912
7	D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170	Grond (AS3000)	13466913
8	E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20, E03: 8-20	Grond (AS3000)	13466914

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

Akkoord
 Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023021217/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13466907	A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, A03: 8-50, A04: 15- 50, A05: 0-50, A07:				
0539861875	A01	0	50	09-Feb-2023	
0539861869	A02	15	50	09-Feb-2023	
0539861880	A03	8	50	09-Feb-2023	
0539861879	A04	15	50	09-Feb-2023	
0539860936	A05	0	50	09-Feb-2023	
0539860502	A07	20	50	09-Feb-2023	
0539861579	A08	0	50	09-Feb-2023	
0539861878	A09	0	50	09-Feb-2023	
0539860499	A16	0	50	09-Feb-2023	
13466908	A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50, A13: 0-5 0, A14: 0-50, A15: (				
0539861871	A10	0	50	09-Feb-2023	
0539860255	A11	0	50	09-Feb-2023	
0539860504	A12	20	50	09-Feb-2023	
0539861867	A13	0	50	09-Feb-2023	
0539860497	A14	0	50	09-Feb-2023	
0539860489	A15	0	50	09-Feb-2023	
0539860503	A15	50	100	09-Feb-2023	
0539860506	A17	0	50	09-Feb-2023	
13466909	A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, A11: 100-150, A11 : 150-200, A15: 10				
0539861839	A09	50	90	09-Feb-2023	
0539861851	A09	90	140	09-Feb-2023	
0539861868	A11	100	150	09-Feb-2023	
0539861872	A11	150	200	09-Feb-2023	
0539860498	A15	100	150	09-Feb-2023	
0539860493	A15	150	200	09-Feb-2023	
13466910	A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-150, A11: 50-100				
0539861846	A01	50	100	09-Feb-2023	
0539861627	A01	100	150	09-Feb-2023	
0539861874	A11	50	100	09-Feb-2023	
13466911	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40				
0539860233	B02	8	40	09-Feb-2023	
0539860956	B03	8	40	09-Feb-2023	
13466912	C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50				
0539860253	C01	0	50	09-Feb-2023	
0539860251	C02	0	50	09-Feb-2023	
0539860949	C03	0	50	09-Feb-2023	

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. 2023021217/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13466913	D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170				
0539861618	D02	120	170	09-Feb-2023	
0539861619	D01	120	170	09-Feb-2023	
13466914	E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20, E03: 8-20				
0539860947	E01	8	20	09-Feb-2023	
0539860490	E02	8	20	09-Feb-2023	
0539860500	E03	8	20	09-Feb-2023	

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 2023021217/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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 2023021217/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

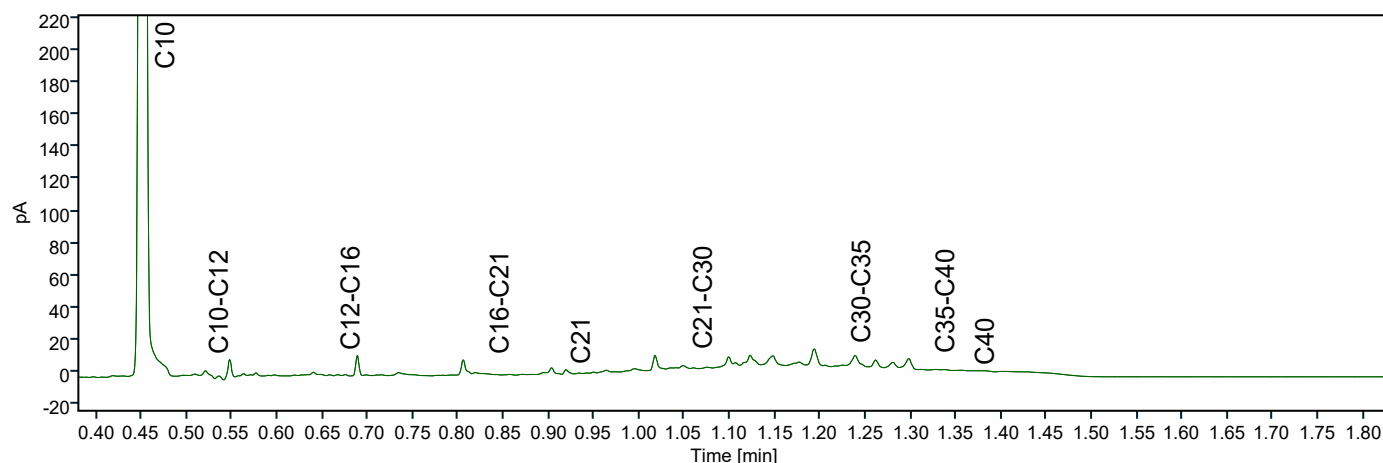
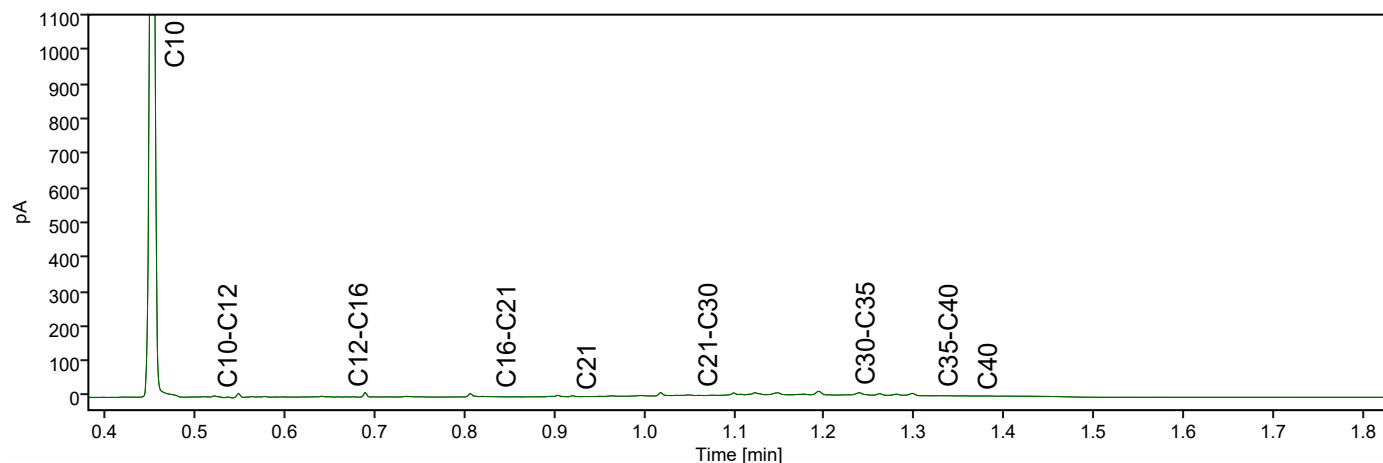
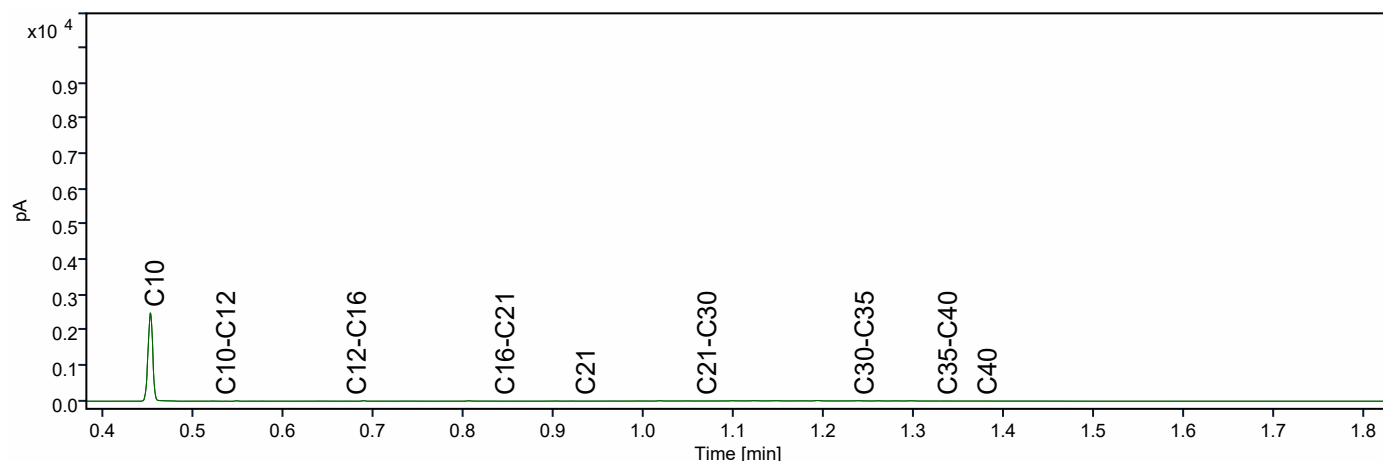
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13466908

Certificate no.: 2023021217

Sample description.: A-MM02. A10: 0-50. A11: 0-50. A12: 20-50. A13: 0-5

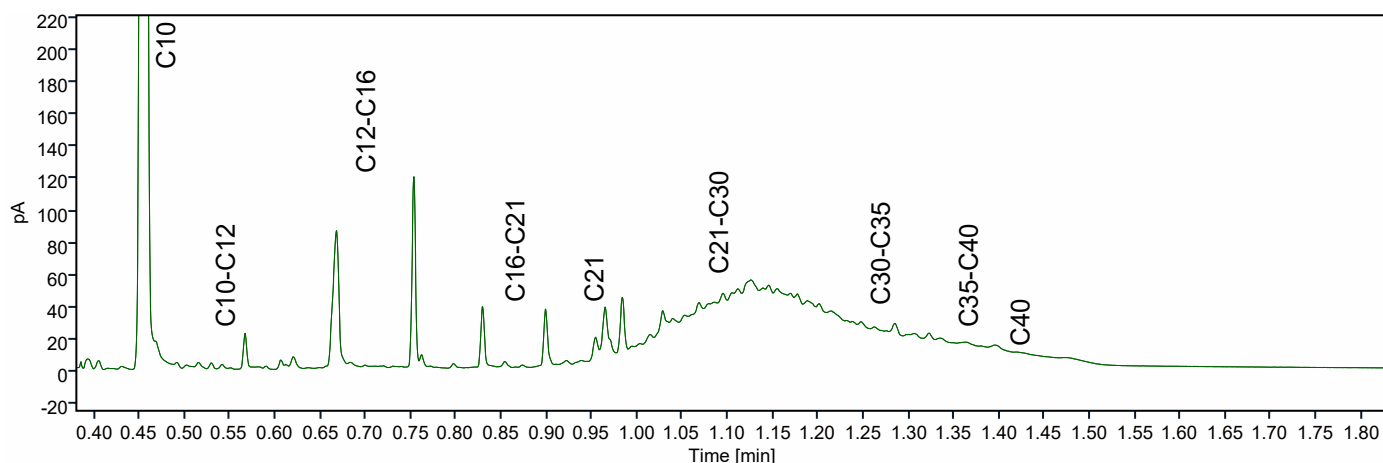
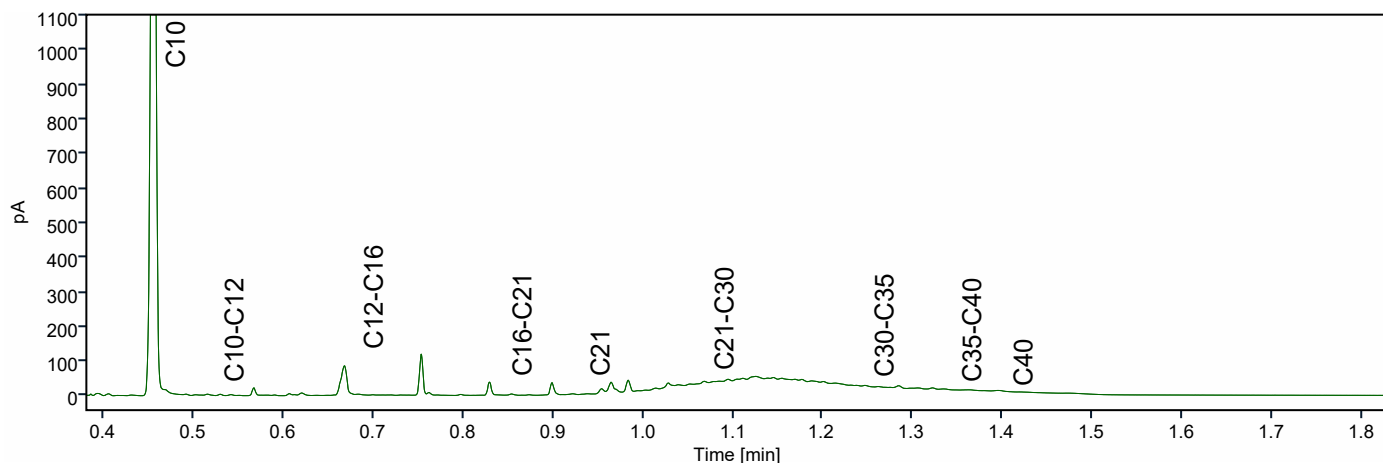
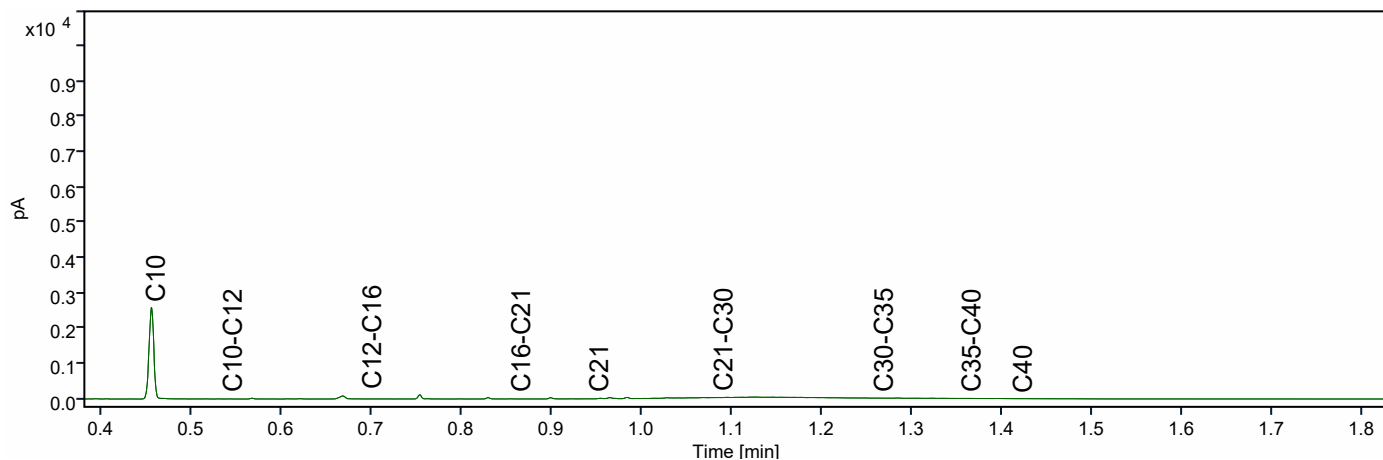
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13466911
Certificate no.: 2023021217
Sample description.: B-MM05. B02: 8-40. B03: 8-40

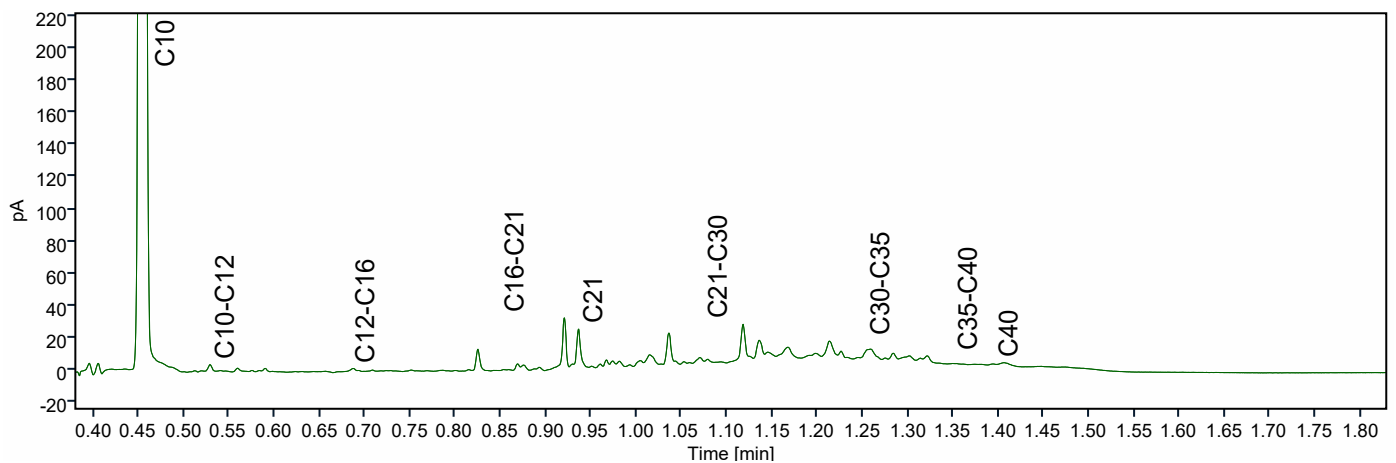
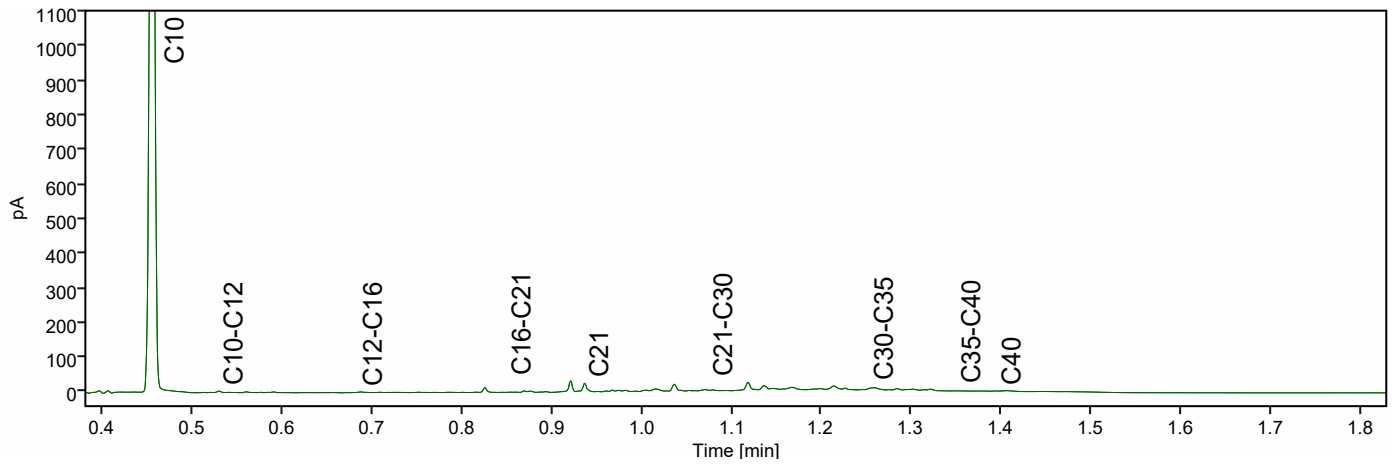
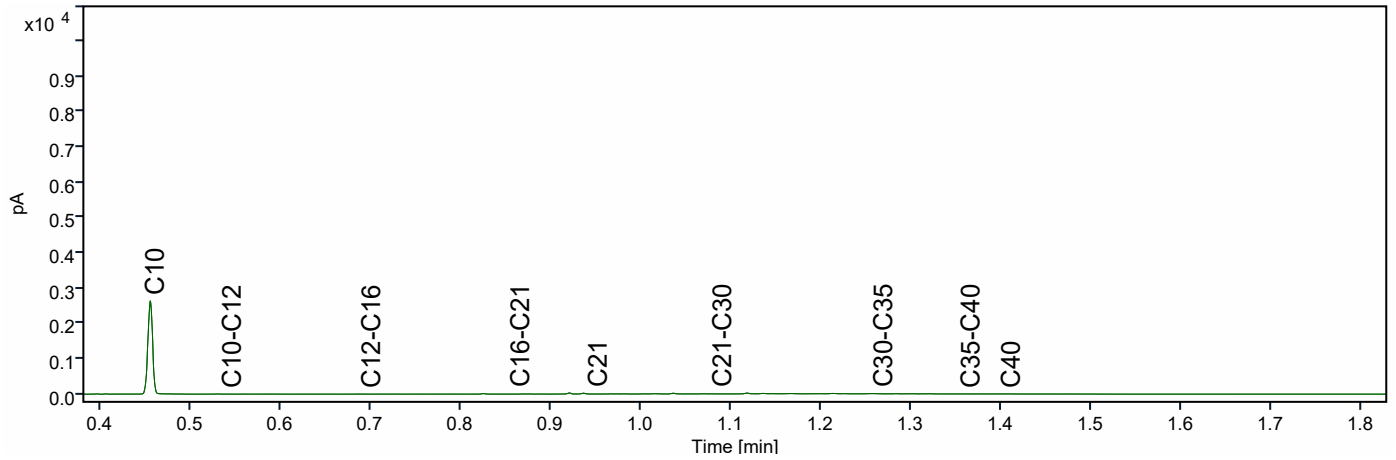
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13466912
Certificate no.: 2023021217
Sample description.: C-MM06. C01: 0-50. C02: 0-50. C03: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023027577/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Feb-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023027577/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	22-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Feb-2023/00:23
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.2	86.5	87.1	87.1	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.2	2.6	1.1	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.1	3.4	3.4	3.3
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	6.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	39	<11	13	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	25	6.7	8.6	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	32	14	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	83	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A10, A10: 0-50	Grond (AS3000)	13487935
2	A11, A11: 0-50	Grond (AS3000)	13487936
3	A12, A12: 20-50	Grond (AS3000)	13487937
4	A13, A13: 0-50	Grond (AS3000)	13487938
5	A14, A14: 0-50	Grond (AS3000)	13487939

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023027577/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	22-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Feb-2023/00:23
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.7	88.3	86.8	87.9	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.0	1.0	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4	2.5	3.0	2.8
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	20	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	5.9	14	<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	44	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A15, A15: 0-50	Grond (AS3000)	13487940
7	A17, A17: 0-50	Grond (AS3000)	13487941
8	B01, B01: 10-50	Grond (AS3000)	13487942
9	B02, B02: 8-40	Grond (AS3000)	13487943
10	B03, B03: 8-40	Grond (AS3000)	13487944

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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023027577/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	22-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Feb-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Feb-2023/00:23
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.0	88.1	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3.4	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.1	2.4
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.7	6.2	9.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	25	27
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3	14	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	53	62
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	C01, C01: 0-50	Grond (AS3000)	13487945
12	C02, C02: 0-50	Grond (AS3000)	13487946
13	C03, C03: 0-50	Grond (AS3000)	13487947

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023027577/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13487935	A10, A10: 0-50				
0539861871	A10	0	50	09-Feb-2023	
13487936	A11, A11: 0-50				
0539860255	A11	0	50	09-Feb-2023	
13487937	A12, A12: 20-50				
0539860504	A12	20	50	09-Feb-2023	
13487938	A13, A13: 0-50				
0539861867	A13	0	50	09-Feb-2023	
13487939	A14, A14: 0-50				
0539860497	A14	0	50	09-Feb-2023	
13487940	A15, A15: 0-50				
0539860489	A15	0	50	09-Feb-2023	
13487941	A17, A17: 0-50				
0539860506	A17	0	50	09-Feb-2023	
13487942	B01, B01: 10-50				
0539860919	B01	10	50	09-Feb-2023	
13487943	B02, B02: 8-40				
0539860233	B02	8	40	09-Feb-2023	
13487944	B03, B03: 8-40				
0539860956	B03	8	40	09-Feb-2023	
13487945	C01, C01: 0-50				
0539860253	C01	0	50	09-Feb-2023	
13487946	C02, C02: 0-50				
0539860251	C02	0	50	09-Feb-2023	
13487947	C03, C03: 0-50				
0539860949	C03	0	50	09-Feb-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023027577/1

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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023027577/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

13487935
13487936
13487937
13487938
13487939
13487940
13487941
13487942
13487943
13487944
13487945
13487946
13487947

**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

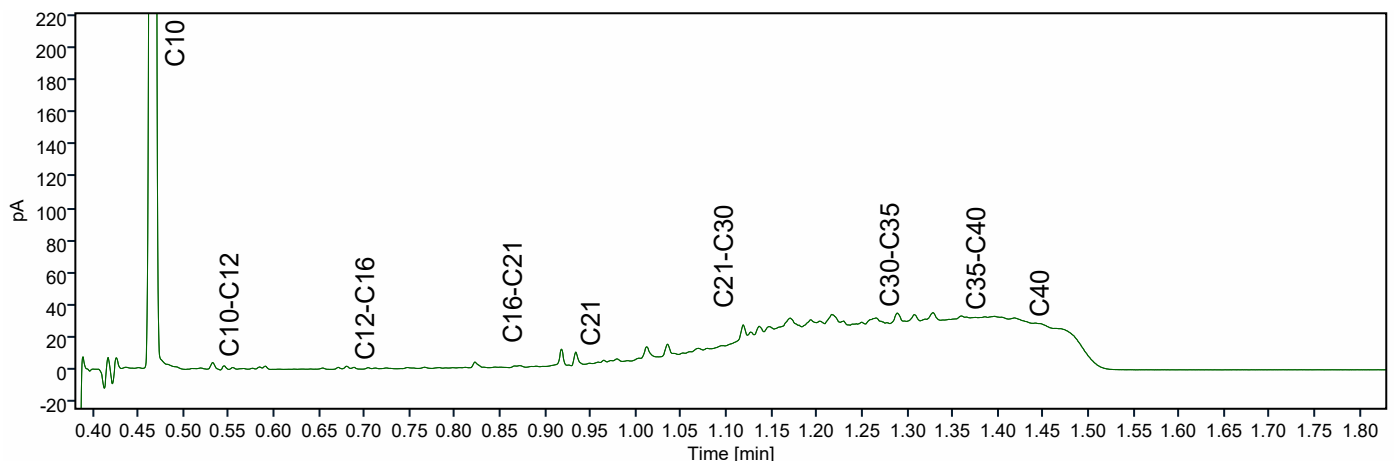
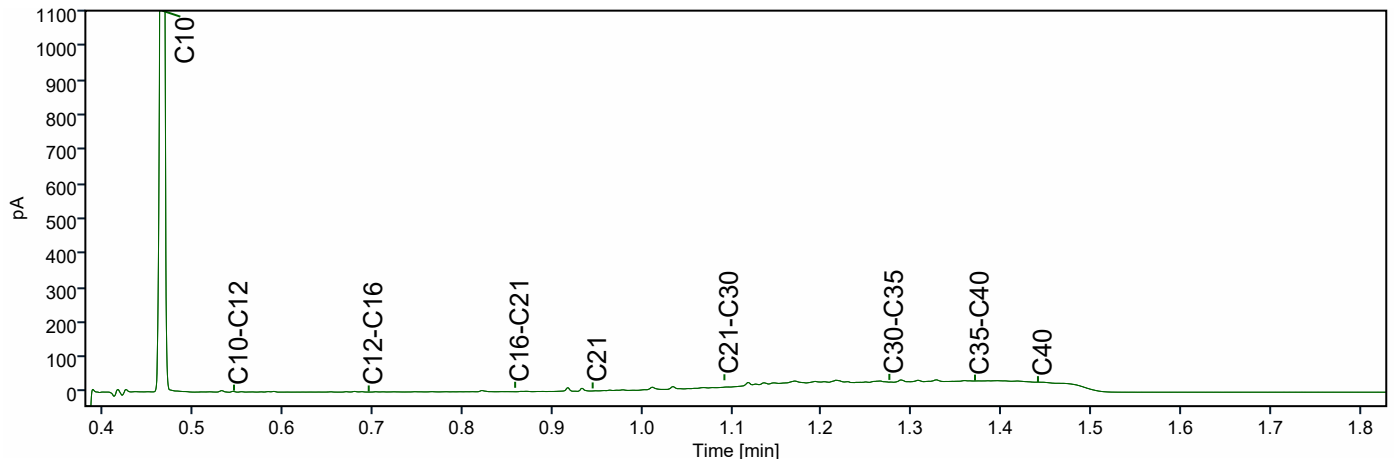
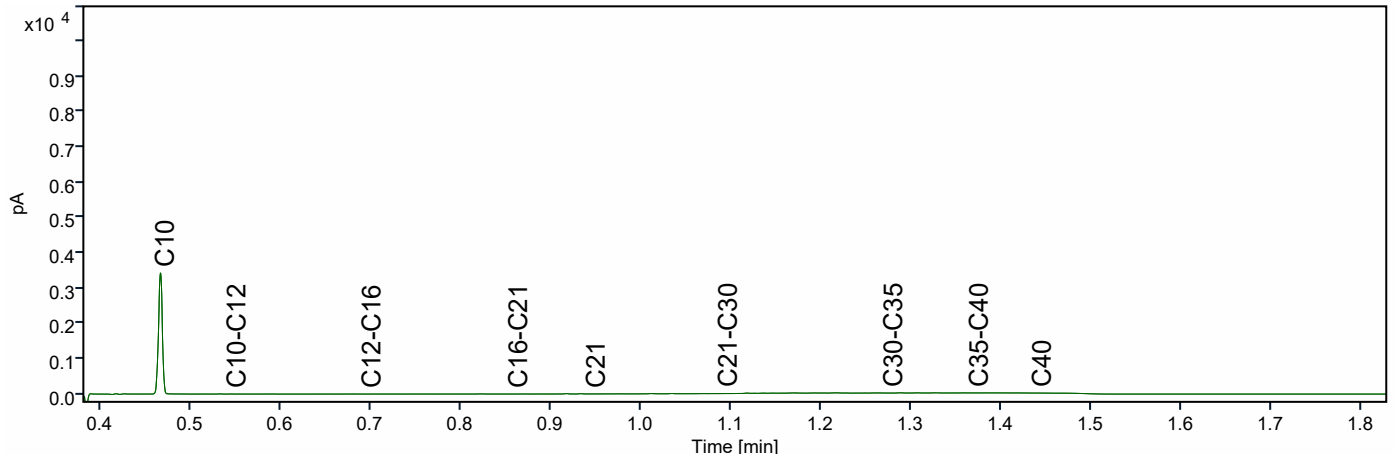
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487935
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: A10. A10: 0-50

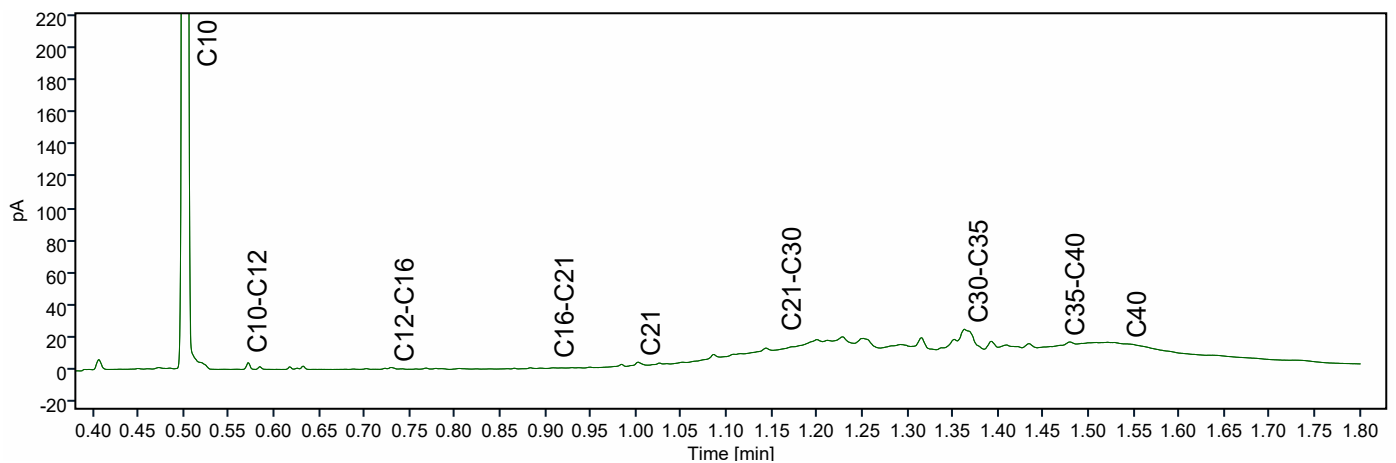
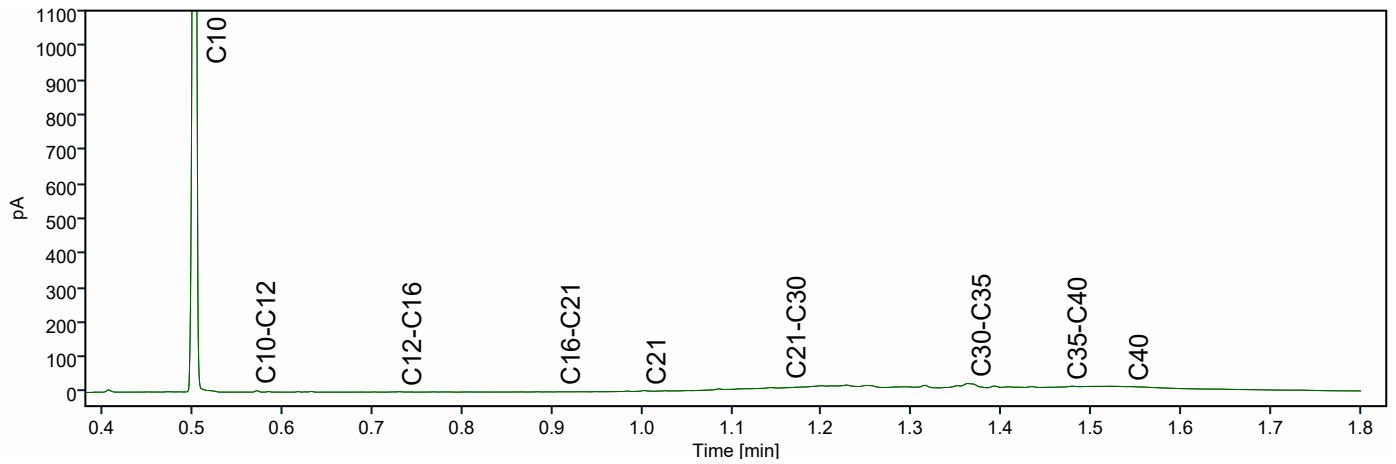
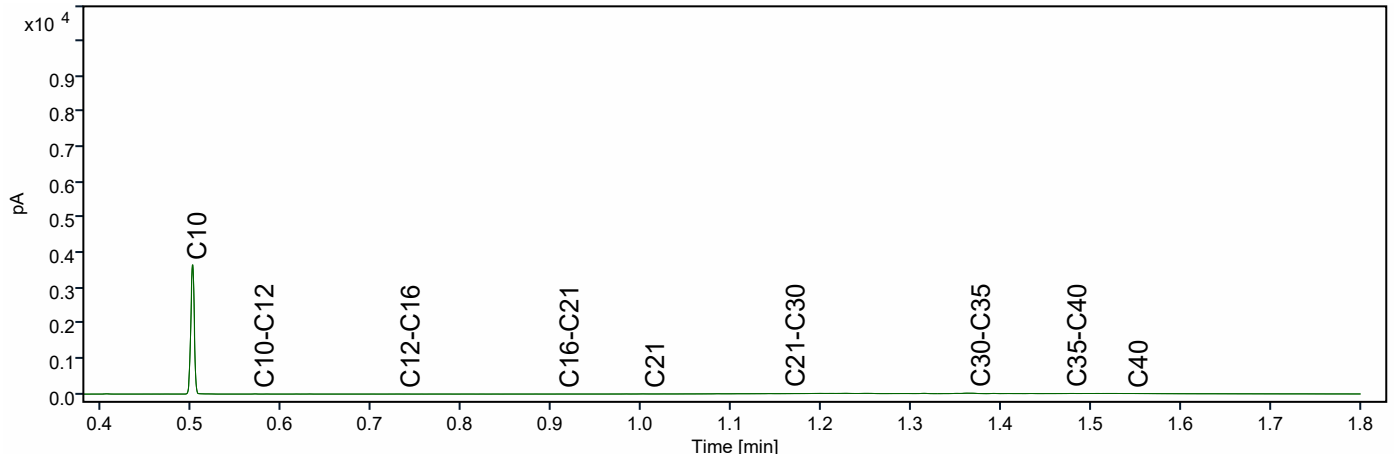
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487936
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: A11. A11: 0-50

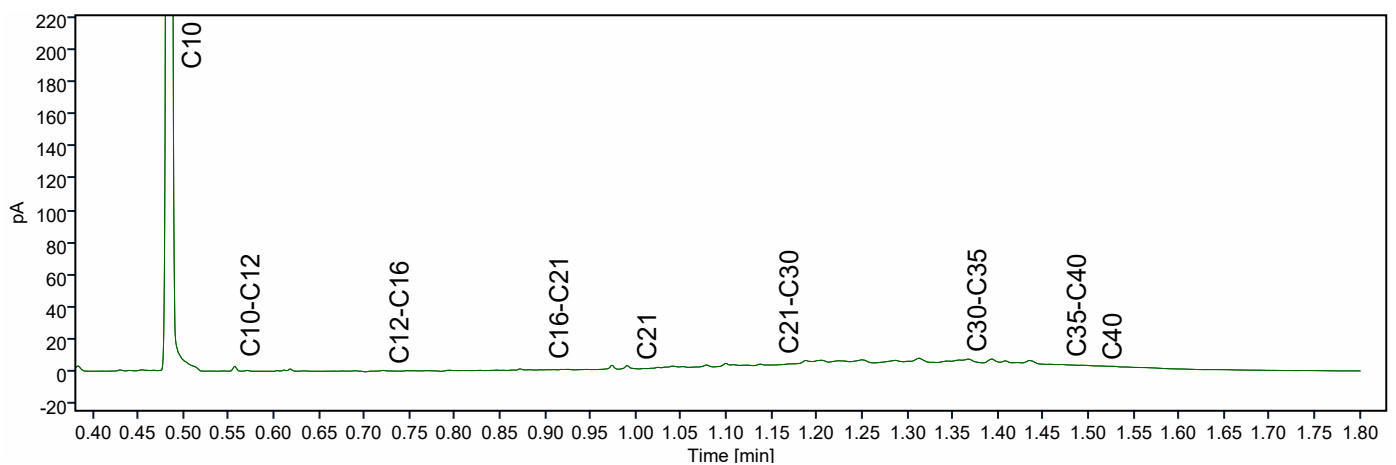
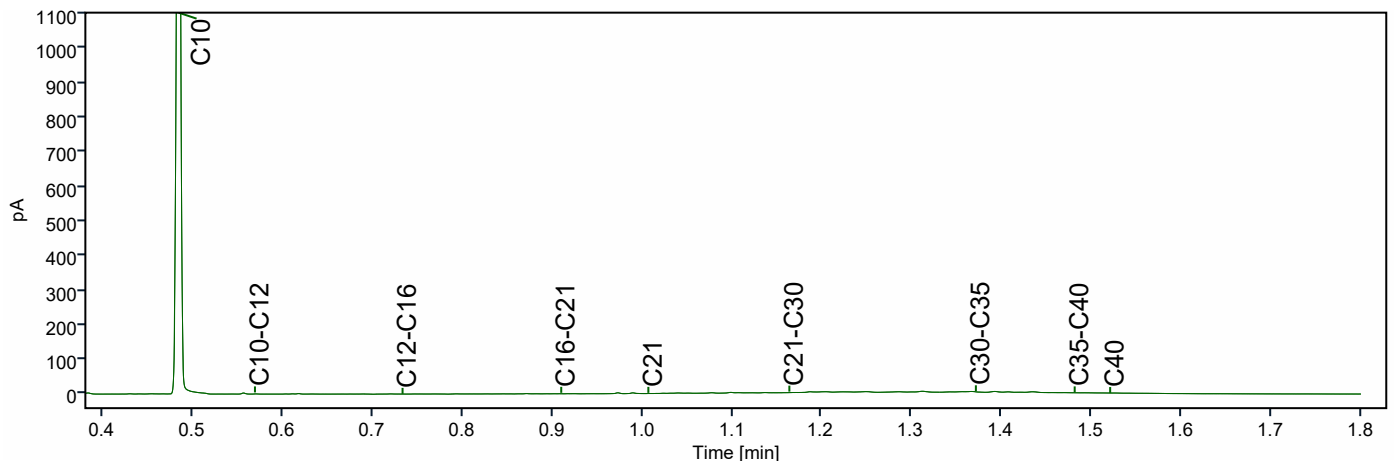
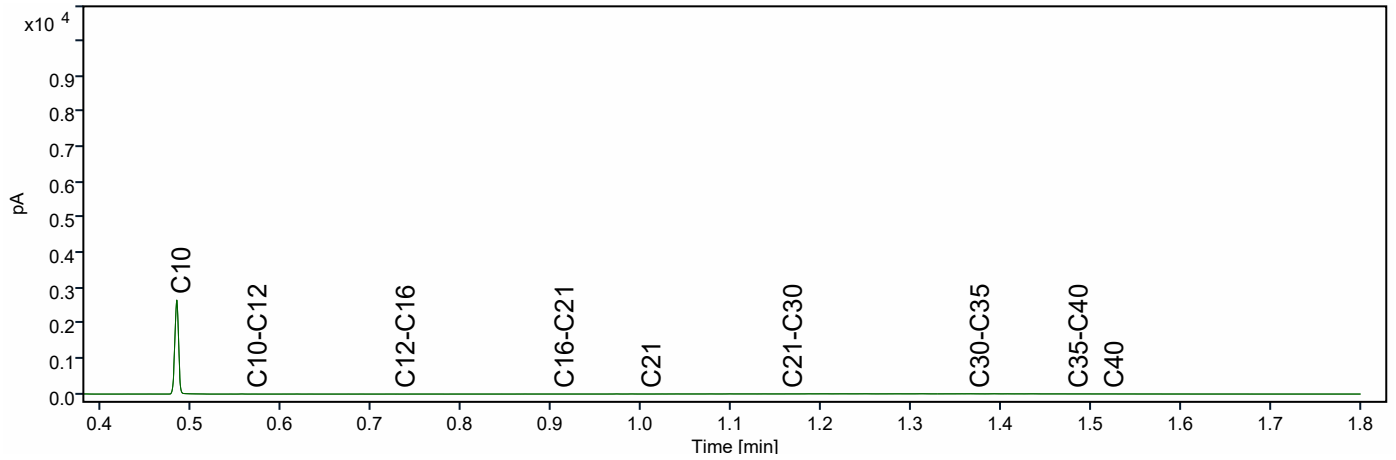
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487942
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: B01. B01: 10-50

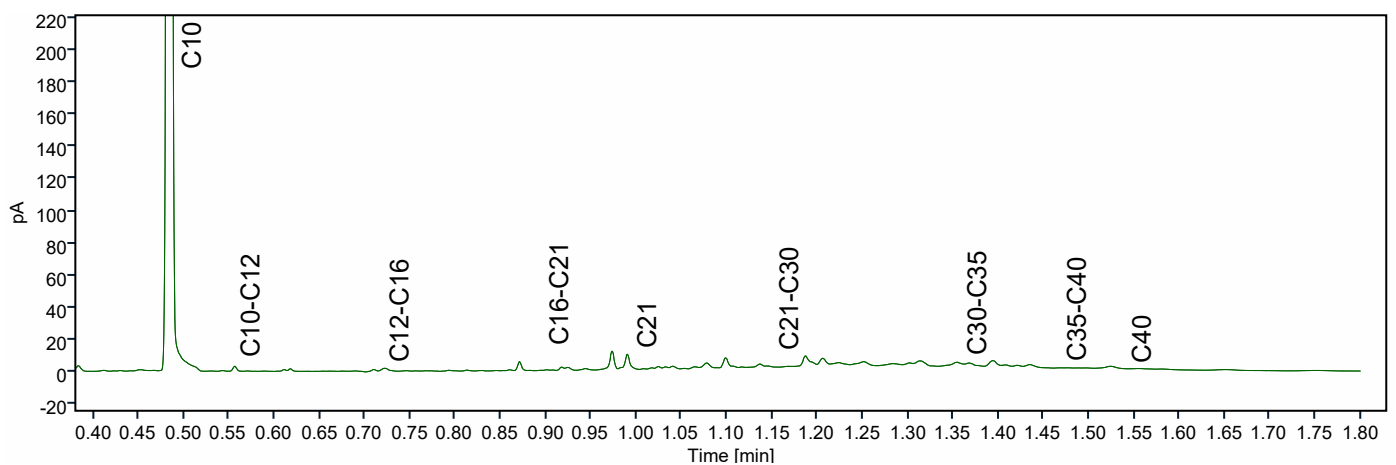
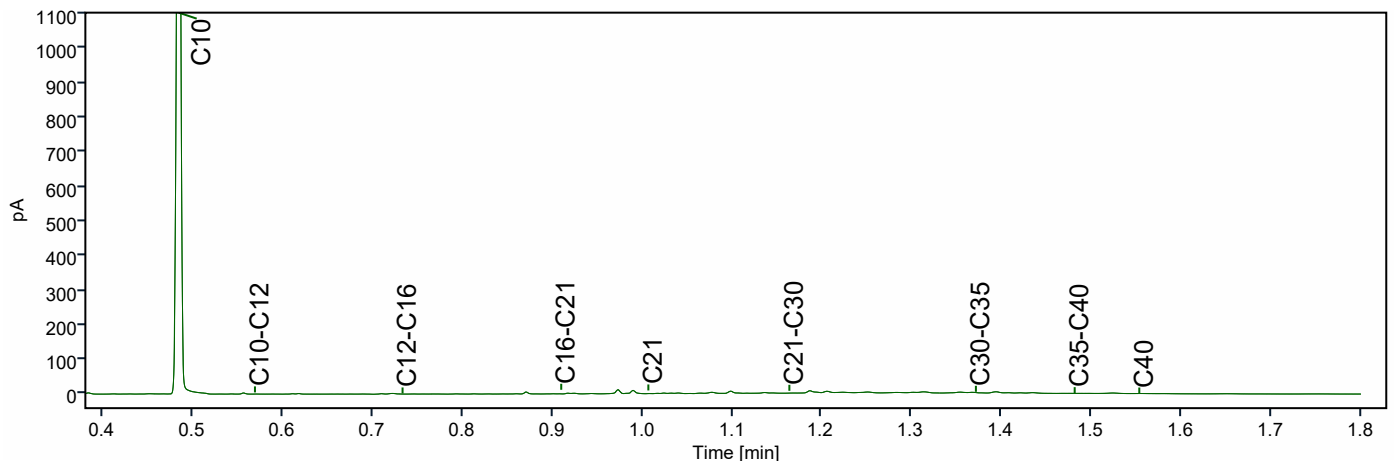
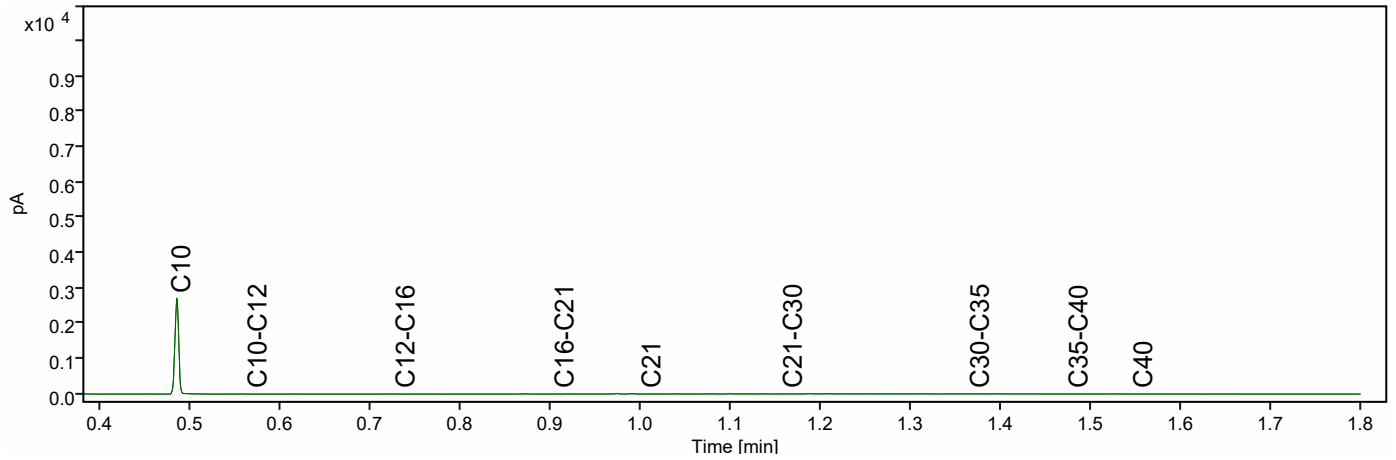
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487945
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: C01. C01: 0-50

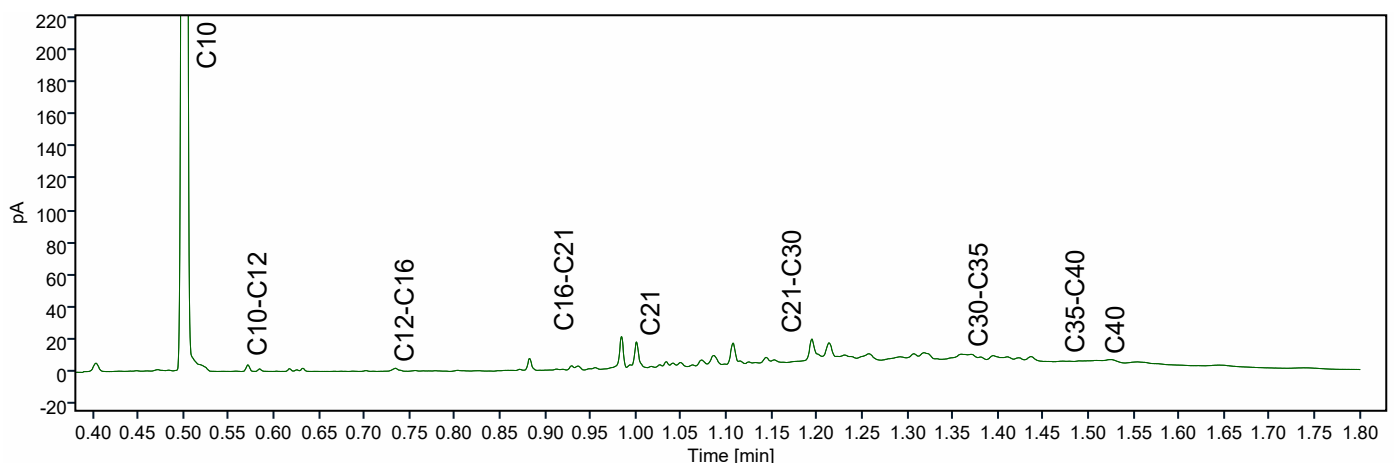
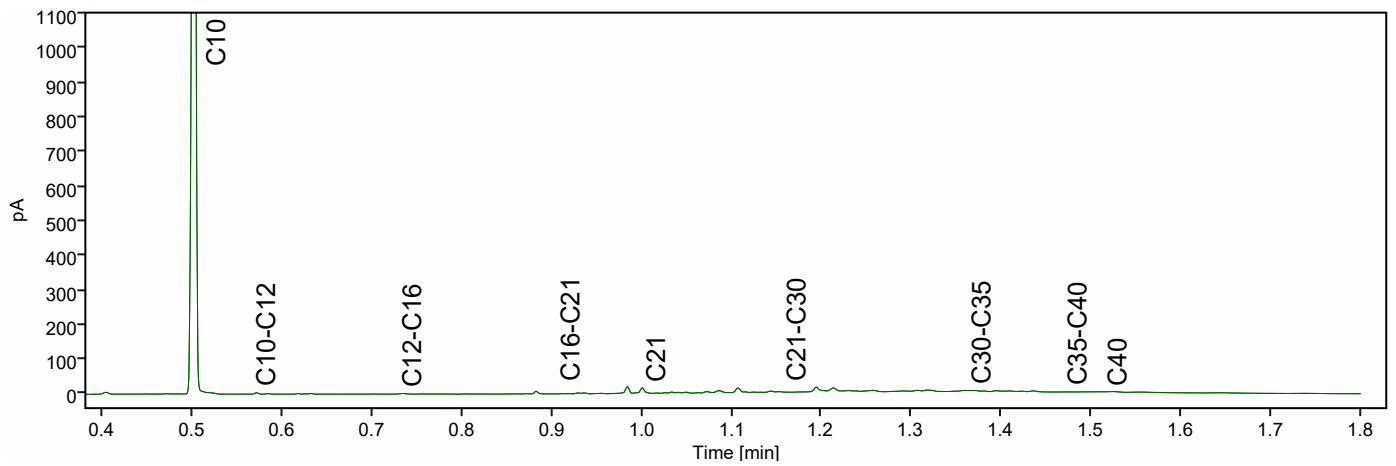
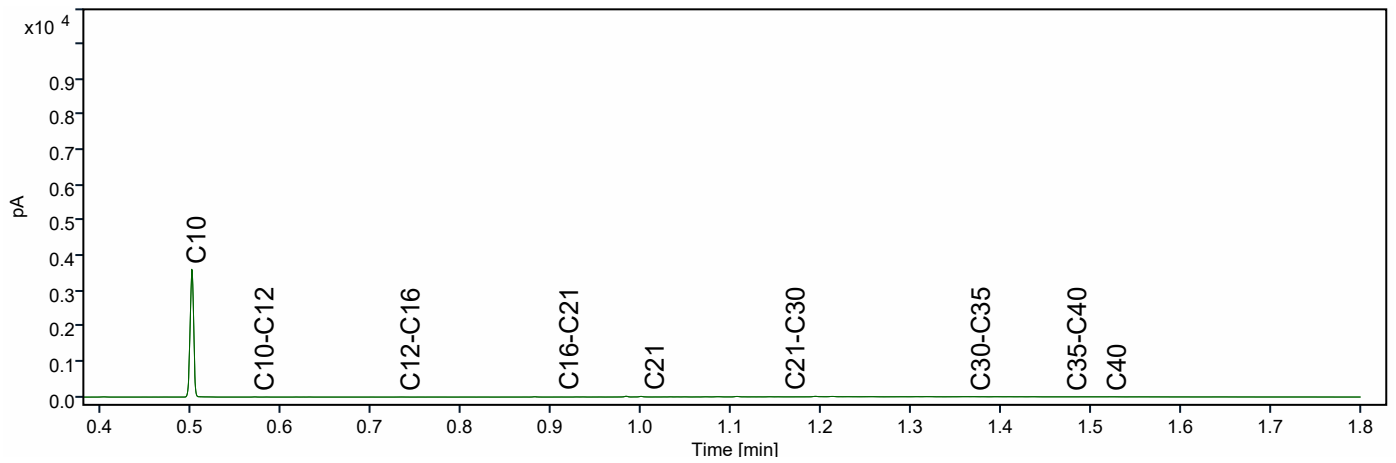
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487946
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: C02. C02: 0-50

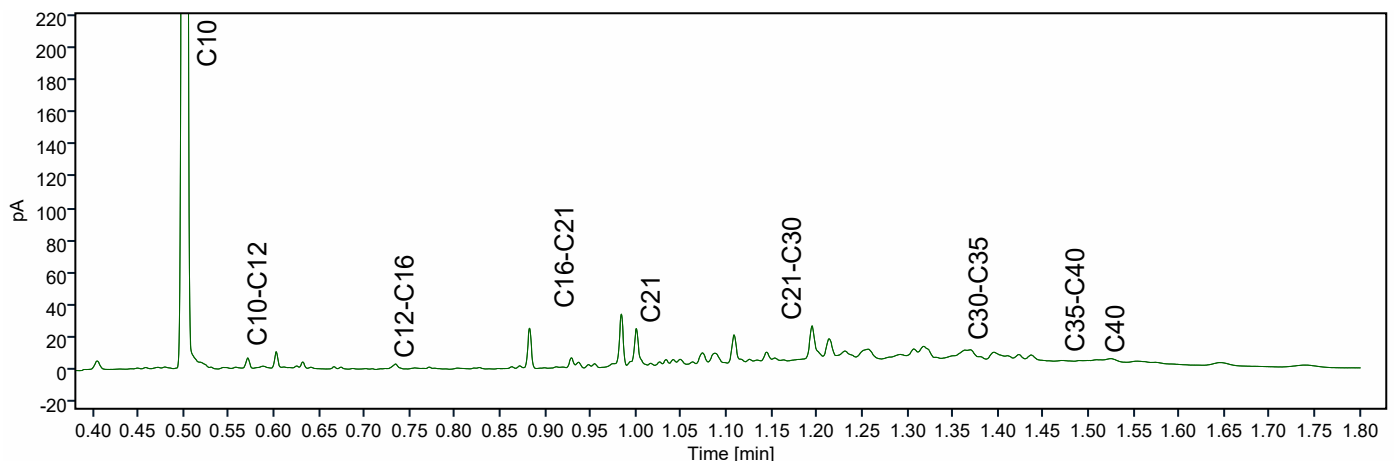
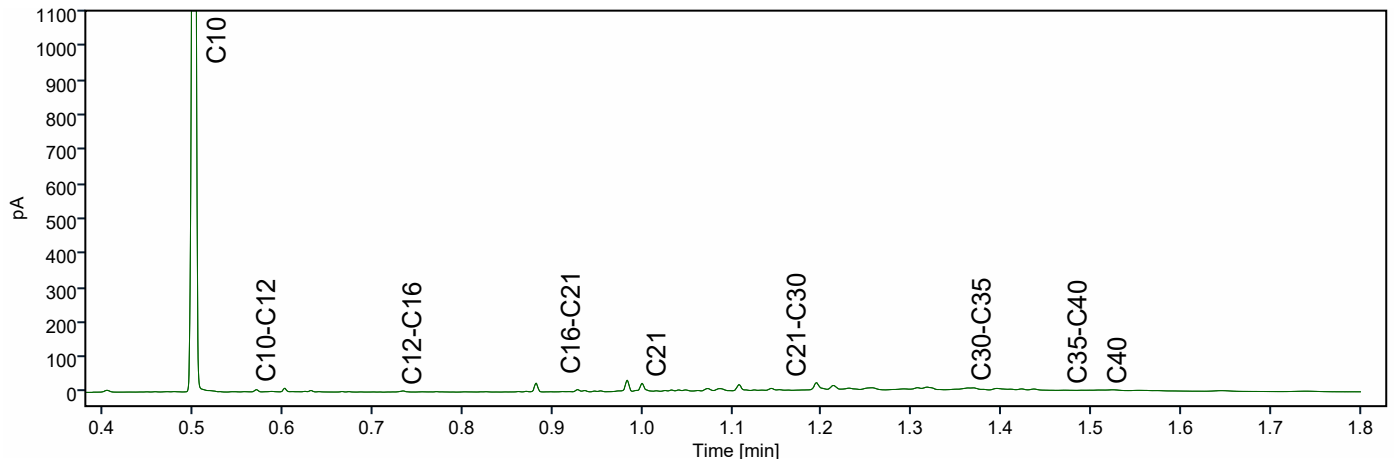
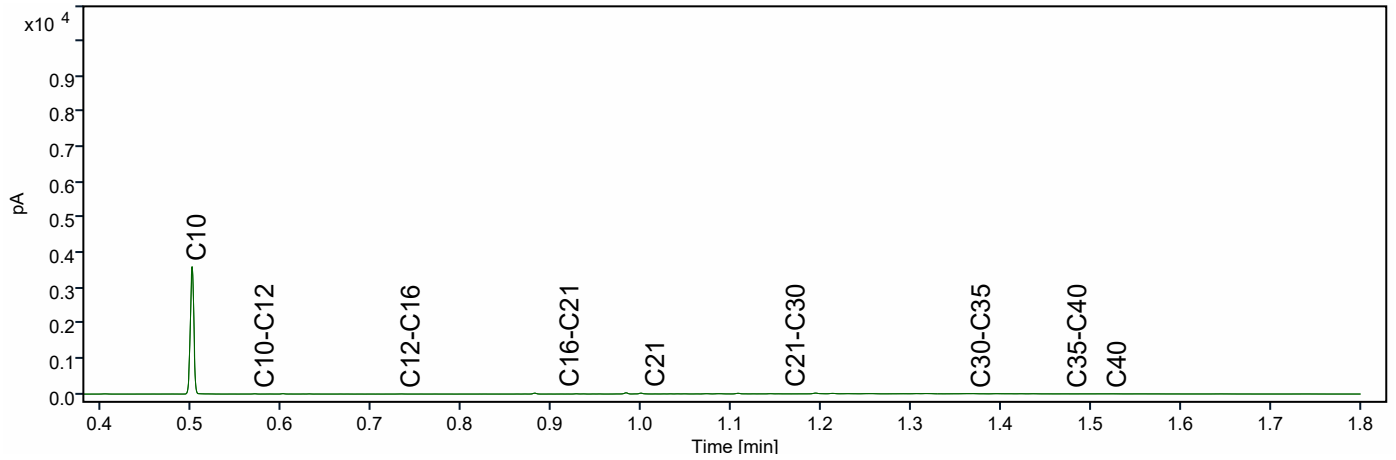
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13487947
Certificate no.: 2023027577
Sample description.: C03. C03: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023115300/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Aug-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023115300/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	10-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Aug-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	15-Aug-2023/11:09
		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)	80.1	86.5	87.4	86.3	78.7
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4	2.9	3.0	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	97	97	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	2.3	2.9	2.7	4.7
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<10	12	<10	16

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A10: 0-50	Grond (AS3000)	13785073
2	2, A11: 0-50	Grond (AS3000)	13785074
3	3, A12: 20-50	Grond (AS3000)	13785075
4	4, A13: 0-50	Grond (AS3000)	13785076
5	5, A14: 0-50	Grond (AS3000)	13785077



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023115300/1
 Startdatum analyse 10-Aug-2023
 Datum einde analyse 15-Aug-2023
 Rapportagedatum 15-Aug-2023/11:09
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 6, A17: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 13785078

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023115300/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13785073	1, A10: 0-50				
0536099238	A10	0	50	28-Jul-2023	
13785074	2, A11: 0-50				
0536099236	A11	0	50	28-Jul-2023	
13785075	3, A12: 20-50				
0536099550	A12	20	50	28-Jul-2023	
13785076	4, A13: 0-50				
0536099233	A13	0	50	28-Jul-2023	
13785077	5, A14: 0-50				
0536099220	A14	0	50	28-Jul-2023	
13785078	6, A17: 0-50				
0536099538	A17	0	50	28-Jul-2023	

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023115300/1

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			
Lood (Pb)	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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023115287/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Aug-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023115287/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	10-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Aug-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	15-Aug-2023/15:25
		Bijlage	A, B, C, D
		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)	82.7	84.0	90.1	88.8	86.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	2.4	1.9	1.1	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	94	97	98	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	2.8	2.6	2.6	2.2
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	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01: 0-50	Grond (AS3000)	13785004
2	2, A02: 15-50	Grond (AS3000)	13785005
3	3, A03: 8-50	Grond (AS3000)	13785006
4	4, A04: 15-50	Grond (AS3000)	13785007
5	5, A05: 0-50	Grond (AS3000)	13785008

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM23013	Certificaatnummer/Versie	2023115287/1
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo	Startdatum analyse	10-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Aug-2023
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	15-Aug-2023/15:25
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.7	83.1	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	3.6	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0	2.8	3.2
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.014	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0049	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.037 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.045 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.033	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.14	0.0049 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	6, A07: 20-50	Grond (AS3000)	13785009
7	7, A08: 0-50	Grond (AS3000)	13785010
8	8, A09: 0-50	Grond (AS3000)	13785011

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023115287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13785004	1, A01: 0-50				
0536099230	A01	0	50	28-Jul-2023	
13785005	2, A02: 15-50				
0536099228	A02	15	50	28-Jul-2023	
13785006	3, A03: 8-50				
0536099232	A03	8	50	28-Jul-2023	
13785007	4, A04: 15-50				
0536099231	A04	15	50	28-Jul-2023	
13785008	5, A05: 0-50				
0536099237	A05	0	50	28-Jul-2023	
13785009	6, A07: 20-50				
0536099225	A07	20	50	28-Jul-2023	
13785010	7, A08: 0-50				
0536099235	A08	0	50	28-Jul-2023	
13785011	8, A09: 0-50				
0536099224	A09	0	50	28-Jul-2023	

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023115287/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023115287/1

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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023115287/1**

Pagina 1/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richtlijnen:

Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.

(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

13785004

13785005

13785006

13785007

13785008

13785009

13785010

13785011

**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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023115292/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Aug-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023115292/1
 Startdatum analyse 10-Aug-2023
 Datum einde analyse 15-Aug-2023
 Rapportagedatum 15-Aug-2023/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)		
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 AB-MM09, A10: 0-50, A11: 0-50, B01: 10-50	Opgegeven monstermatrix	
	Grond (AS3000)	
	Monster nr.	
	13785033	

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: NL71BNP00227924525
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023115292/1
 Startdatum analyse 10-Aug-2023
 Datum einde analyse 15-Aug-2023
 Rapportagedatum 15-Aug-2023/15:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AB-MM09, A10: 0-50, A11: 0-50, B01: 10-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13785033

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
 A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023115292/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13785033	AB-MM09, A10: 0-50, A11: 0-50, B01: 10-50				
0536099238	A10	0	50	28-Jul-2023	
0536099236	A11	0	50	28-Jul-2023	
0536099229	B01	10	50	28-Jul-2023	



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023115292/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023115292/1

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
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 24-Apr-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023045384/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Mar-2023

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 analysescertificaat 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 MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023045384/1
 Startdatum analyse 27-Mar-2023
 Datum einde analyse 24-Apr-2023
 Rapportagedatum 24-Apr-2023/15:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	53.6 ²⁾	78.9 ²⁾	78.0 ²⁾	78.8 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	7756 ²⁾	13413 ²⁾	13159 ²⁾	13774 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.5 ²⁾	1.1 ²⁾	1.0 ²⁾	0.5 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.7 ²⁾	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.2 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.7 ²⁾	0.6 ²⁾	0.5 ²⁾	0.2 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5 ³⁾	17.0 ³⁾	16.9 ³⁾	17.5 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.3 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.8 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.3 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.8 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.6 ³⁾	<0.3 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 F-ASMM01, F01: 0-20, F03: 0-20, F02: 0-20, F04: 0-20
 2 G-ASMM02, G01: 0-20, G02: 0-20
 3 H-ASMM03, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20
 4 I-ASMM04, I01: 0-20, I02: 0-20

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 13548616
 Grond (AS3000) 13548617
 Grond (AS3000) 13548618
 Grond (AS3000) 13548619

Akkoord
Pr.coörd.

MC

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. 2023045384/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13548616	F-ASMM01, F01: 0-20, F03: 0-20, F02: 0-20, F04: 0-20				
1834643MG	F04	0	20	09-Feb-2023	
1834643MG	F04	0	20	09-Feb-2023	
1834643MG	F04	0	20	09-Feb-2023	
1834643MG	F04	0	20	09-Feb-2023	
13548617	G-ASMM02, G01: 0-20, G02: 0-20				
1834644MG	G02	0	20	09-Feb-2023	
1834644MG	G02	0	20	09-Feb-2023	
13548618	H-ASMM03, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20				
1834642MG	H03	0	20	09-Feb-2023	
1834642MG	H03	0	20	09-Feb-2023	
1834642MG	H03	0	20	09-Feb-2023	
13548619	I-ASMM04, I01: 0-20, I02: 0-20				
1834645MG	I02	0	20	09-Feb-2023	
1834645MG	I02	0	20	09-Feb-2023	

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 2023045384/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (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 2023045384/1

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
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 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 : 1518806
 Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7644216
 Uw referentie : F-ASMM01, F01: 0-20, F03: 0-20, F02: 0-20, F04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : O.O.
 Analysedatum : 21-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7756 g
 Percentage droogrest : 53,6 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6556,6	85,9	12,3	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	397,0	5,2	56,5	14,23	0	0,0
1-2 mm	232,0	3,0	84,0	36,21	0	0,0
2-4 mm	66,5	0,9	66,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	170,0	2,2	170,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,0	1,8	136,0	100,00	0	0,0
>20 mm	74,5	1,0	74,5	100,00	0	0,0
Totaal	7632,6	100,0	599,8		0	0,0

zee fractie (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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	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	<0,8	0,0	1,5	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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: **<0,8 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1518806
 Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7644217
 Uw referentie : G-ASMM02, G01: 0-20, G02: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Analysedatum : 24-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17000 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13413 g
 Percentage droogrest : 78,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12465,1	94,0	10,5	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	157,0	1,2	28,0	17,83	0	0,0
1-2 mm	192,0	1,4	48,0	25,00	0	0,0
2-4 mm	98,0	0,7	98,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,5	0,9	117,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	177,0	1,3	177,0	100,00	0	0,0
>20 mm	56,5	0,4	56,5	100,00	0	0,0
Totaal	13263,1	100,0	535,5		0	0,0

zee fractie (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	0,3	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	<0,6	0,0	1,1	<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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1518806
 Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7644218
 Uw referentie : H-ASMM03, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 23-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16870 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13159 g
 Percentage droogrest : 78,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12110,3	93,6	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	276,2	2,1	23,9	8,65	0	0,0
1-2 mm	209,7	1,6	86,9	41,44	0	0,0
2-4 mm	121,6	0,9	121,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,1	1,0	133,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	89,3	0,7	89,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12940,2	100,0	468,1		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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,0	<0,6	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

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 : 1518806
 Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7644219
 Uw referentie : I-ASMM04, I01: 0-20, I02: 0-20
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/02/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 21-04-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13774 g
 Percentage droogrest : 78,8 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13182,2	97,1	13,2	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	80,6	0,6	21,0	26,05	0	0,0
1-2 mm	47,1	0,3	21,3	45,22	0	0,0
2-4 mm	32,7	0,2	32,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	55,0	0,4	55,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	91,9	0,7	91,9	100,00	0	0,0
>20 mm	79,9	0,6	79,9	100,00	0	0,0
Totaal	13569,4	100,0	315,0		0	0,0

zee fractie (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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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: **<0,3 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1518806
Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

Uw referentie : F-ASMM01, F01: 0-20, F03: 0-20, F02: 0-20, F04: 0-
Monstercode : 7644216

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1518806
Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7644216	F-ASMM01, F01: 0-20, F03: 0-20, F02: 0-20, F04: 0-	F04	0-.2	1834643MG
7644217	G-ASMM02, G01: 0-20, G02: 0-20	G02	0-.2	1834644MG
7644218	H-ASMM03, H01: 0-20, H02: 0-20, H03: 0-20	H03	0-.2	1834642MG
7644219	I-ASMM04, I01: 0-20, I02: 0-20	I02	0-.2	1834645MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1518806
Uw project omschrijving : 2023045384-MM23013
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



BIJLAGE 7:

Analysecertificaten grondwater

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023025497/1
Uw project/verslagnummer	MM23013
Uw projectnaam	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Feb-2023

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023025497/1
 Startdatum analyse 20-Feb-2023
 Datum einde analyse 23-Feb-2023
 Rapportagedatum 23-Feb-2023/12:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	40				250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20				0.42
S Kobalt (Co)	µg/L	4.0				8.1
S Koper (Cu)	µg/L	10				27
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050				<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0				4.8
S Nikkel (Ni)	µg/L	14				32
S Lood (Pb)	µg/L	2.5				23
S Zink (Zn)	µg/L	26				99
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20				<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20				<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20				<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10				<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20				<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.49				0.45
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20				<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20				<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10				<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10				<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	1, A01-1: 200-300	Water (AS3000)	13481161
2	2, B01-1: 200-300	Water (AS3000)	13481162
3	3, C01-1: 200-300	Water (AS3000)	13481163
4	4, D01-1: 200-300	Water (AS3000)	13481164
5	5, E01-1: 200-300	Water (AS3000)	13481165

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest 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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM23013
 Uw projectnaam Wiersseweg 53-53a te Ruurlo
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2023025497/1
 Startdatum analyse 20-Feb-2023
 Datum einde analyse 23-Feb-2023
 Rapportagedatum 23-Feb-2023/12:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 200-300
 2 2, B01-1: 200-300
 3 3, C01-1: 200-300
 4 4, D01-1: 200-300
 5 5, E01-1: 200-300

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

13481161
 13481162
 13481163
 13481164
 13481165

Akkoord
Pr.coörd.

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, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023025497/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13481161	1, A01-1: 200-300				
0680650363	1	200	300	16-Feb-2023	
0801110011	1	200	300	16-Feb-2023	
13481162	2, B01-1: 200-300				
0680650313	1	200	300	16-Feb-2023	
0801109994	1	200	300	16-Feb-2023	
13481163	3, C01-1: 200-300				
0680650318	1	200	300	16-Feb-2023	
0801109935	1	200	300	16-Feb-2023	
13481164	4, D01-1: 200-300				
0680690515	1	200	300	16-Feb-2023	
0801110048	1	200	300	16-Feb-2023	
13481165	5, E01-1: 200-300				
0680650314	1	200	300	16-Feb-2023	
0801110086	1	200	300	16-Feb-2023	

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023025497/1**

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023025497/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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

A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, A03: 8-50, A04: 15-50, A05: 0-50, A07: 20-50, A16: 0-50, A08: 0-50, A

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	77.5		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.231		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.79		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.8	15.3		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.66		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	27.6		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	74		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	90.7		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.039	0.146	0.13	> AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.32		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13466907	A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, -----	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A15: 50-100, A17: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	76.6		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.7	13.4		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	140	216	0.35	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	113		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	52	248	0.01	> AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0233		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.46		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13466908	A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, _____	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40					
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	200	1000	0.17	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466911	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-150, A11: 50-100

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	124		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.8	15.4		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.0821		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	11.8		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	26.1		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	81.5		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	84.5		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0169		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.3		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466910	A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170					
Analyse	Eenheid				
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466913	D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20, E03: 8-20					
Analyse	Eenheid				
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.19		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0501		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.0	25.8		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.9		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466914	E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20,	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, A11: 100-150, A11: 150-200, A15: 100-150, A15: 150-200

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45.7		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.89		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0491		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.26		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.9		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466909	A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140,	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50					
Analyse	Eenheid				
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	66	194		> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466912	C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	A10, A10: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	140	467	0.06	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487935	A10, A10: 0-50	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	A12, A12: 20-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94.2		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487937	A12, A12: 20-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A15, A15: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487940	A15, A15: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	B01, B01: 10-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	44	220	0.01	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487942	B01, B01: 10-50	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	B02, B02: 8-40			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.0
Organische stof volgens gloeiverlies methode	<0.7

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487943	B02, B02: 8-40	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	C01, C01: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	120		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487945	C01, C01: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	A11, A11: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	83	259	0.01	> AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487936	A11, A11: 0-50	09-02-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	A13, A13: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.4
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.1

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487938	A13, A13: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A14, A14: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	79		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487939	A14, A14: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	A17, A17: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.4
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.0

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-
--------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487941	A17, A17: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	B03, B03: 8-40			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.8
Organische stof volgens gloeiverlies methode	<0.7

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487944	B03, B03: 8-40	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:04

Analyse	Eenheid	C03, C03: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	62	182		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487947	C03, C03: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	C02, C02: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	53	156		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487946	C02, C02: 0-50	09-02-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50, A03: 8-50,
A04: 15-50, A05: 0-50, A07: 20-50, A16: 0-50, A08: 0-50, A

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	77.5	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.231	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.79	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.8	15.3	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.66	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	18	27.6	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	74	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	90.7	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.039	0.146	Ind
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.32	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13466907	A-MM01, A01: 0-50, A02: 15-50,	09-02-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50,
A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A15: 50-100, A17: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.9		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	22	76.6	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.237	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.7	13.4	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0495	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.6	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	140	216	Ind
Zink (Zn)	mg/kg DS	50	113	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	52	248	Ind
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0233	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.46	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13466908	A-MM02, A10: 0-50, A11: 0-50, A12: 20-50, A13: 0-50, A14: 0-50, A15: 0-50, A15: 50-100, A17: 0-50	09-02-2023	Klasse industrie

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	200	1000	NT

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466911	B-MM05, B02: 8-40, B03: 8-40	09-02-2023	Niet Toepasbaar > industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-150, A11: 50-100

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	124	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.8	15.4	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.0821	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.2	11.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	26.1	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	81.5	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	84.5	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0169	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.3	1.3	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466910	A-MM04, A01: 50-100, A01: 100-	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

D-MM07, D01: 120-170, D02: 120-170

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466913	D-MM07, D01: 120-170, D02: 120- --	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20, E03: 8-20

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.22	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.19	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0501	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.0	25.8	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.9	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466914	E-MM08, E01: 8-20, E02: 8-20,	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, A11: 100-150, A11: 150-200, A15: 100-150, A15: 150-200

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	45.7	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.236	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.34	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.89	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0491	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.26	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.9	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466909	A-MM03, A09: 50-90, A09: 90-140, 09-02-2023		Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023021217
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50				
Analyse	Eenheid			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	66	194	Ind

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13466912	C-MM06, C01: 0-50, C02: 0-50, _ _ _ _ _	09-02-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A10, A10: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodentype correctie				
Fractie < 2 µm		3.2		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	140	467	Ind

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487935	A10, A10: 0-50	09-02-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A12, A12: 20-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	94.2	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487937	A12, A12: 20-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A15, A15: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.4
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.9

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487940	A15, A15: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	B01, B01: 10-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.0		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	44	220	Ind

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487942	B01, B01: 10-50	09-02-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	B02, B02: 8-40		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode	<0.7			

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487943	B02, B02: 8-40	09-02-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	C01, C01: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.0

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	36	120	-
------------------------------------	----------	----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487945	C01, C01: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A11, A11: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	83	259	Ind

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487936	A11, A11: 0-50	09-02-2023	Klasse industrie

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A13, A13: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487938	A13, A13: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A14, A14: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.1		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	79	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487939	A14, A14: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	A17, A17: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.4
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.0

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	122	-
------------------------------------	----------	-----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487941	A17, A17: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	B03, B03: 8-40		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487944	B03, B03: 8-40	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	C03, C03: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.4		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	62	182	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487947	C03, C03: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023027577
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:07

Analyse	Eenheid	C02, C02: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.1
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.4

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	53	156	-
------------------------------------	----------	----	-----	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13487946	C02, C02: 0-50	09-02-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023025497
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:09
Is Diep grondwater	Nee

1, A01-1: 200-300				
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	40	40	-
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	4.0	4	-
Koper (Cu)	µg/l	10	10	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	14	14	-
Lood (Pb)	µg/l	2.5	2.5	-
Zink (Zn)	µg/l	26	26	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	0.49	0.49	> SW
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13481161	1, A01-1: 200-300	16-02-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023025497
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:09
Is Diep grondwater	Nee

3, C01-1: 200-300				
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13481163	3, C01-1: 200-300	16-02-2023	Voldoet aan Streefwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023025497
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:09
Is Diep grondwater	Nee

2, B01-1: 200-300				
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13481162	2, B01-1: 200-300	16-02-2023	Voldoet aan Streefwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023025497
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:09
Is Diep grondwater	Nee

4, D01-1: 200-300				
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63	@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-13481164	4, D01-1: 200-300	16-02-2023	Voldoet aan Streefwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023025497
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	02 May 2023 08:09
Is Diep grondwater	Nee

		5, E01-1: 200-300		
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	250	250	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	0.42	0.42	> SW
Kobalt (Co)	µg/l	8.1	8.1	-
Koper (Cu)	µg/l	27	27	> SW
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	4.8	4.8	-
Nikkel (Ni)	µg/l	32	32	> SW
Lood (Pb)	µg/l	23	23	> SW
Zink (Zn)	µg/l	99	99	> SW
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	0.45	0.45	> SW
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-13481165	5, E01-1: 200-300	16-02-2023	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115287

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:31

Analyse	Eenheid	2, A02: 15-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.8
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.4

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183646	2, A02: 15-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115287

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:31

Analyse	Eenheid	3, A03: 8-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.6
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.9

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183647	3, A03: 8-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	6, A07: 20-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183650	6, A07: 20-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115287

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:31

Analyse	Eenheid	1, A01: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.1
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.7

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183645	1, A01: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115287

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:31

Analyse	Eenheid	4, A04: 15-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.6
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.1

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183648	4, A04: 15-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	7, A08: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.8
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.6

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.14	0.378	0.37	> AW
--------------------------	----------	------	-------	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183651	7, A08: 0-50	28-07-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115287

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:31

Analyse	Eenheid	5, A05: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.2
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.6

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0188	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183649	5, A05: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	8, A09: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.2			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.5			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00891		-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183652	8, A09: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	2, A02: 15-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.8
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.4

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0204	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183646	2, A02: 15-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	3, A03: 8-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.6
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.9

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183647	3, A03: 8-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	6, A07: 20-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	4.0
Organische stof volgens gloeiverlies methode	0.9

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183650	6, A07: 20-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	1, A01: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.1
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.7

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0086	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183645	1, A01: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	4, A04: 15-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.6
Organische stof volgens gloeiverlies methode	1.1

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183648	4, A04: 15-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	7, A08: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.8
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.6

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.14	0.378	Ind
--------------------------	----------	------	-------	-----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183651	7, A08: 0-50	28-07-2023	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	5, A05: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.2
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.6

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0188	-
--------------------------	----------	--------	--------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183649	5, A05: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115287
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:34

Analyse	Eenheid	8, A09: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.2
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.5

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.00891	-
--------------------------	----------	--------	---------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183652	8, A09: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115300

BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb

2.0.24

17 August 2023 08:33

Analyse	Eenheid	1, A10: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.4

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19.5	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183654	1, A10: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	4, A13: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.7
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.0

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-
-----------	----------	-----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183657	4, A13: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	2, A11: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.4

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-
-----------	----------	-----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183655	2, A11: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	5, A14: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	4.7
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.5

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	16	22.6	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183658	5, A14: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	3, A12: 20-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.9
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.9

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18.3	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183656	3, A12: 20-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	6, A17: 0-50			
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.5
Organische stof volgens gloeiverlies methode	4.1

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	32	48.1	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183659	6, A17: 0-50	28-07-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	1, A10: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	3.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.4

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19.5	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183654	1, A10: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115300
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:33

Analyse	Eenheid	4, A13: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.7
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.0

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-
-----------	----------	-----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183657	4, A13: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115300
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:33

Analyse	Eenheid	2, A11: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.3
Organische stof volgens gloeiverlies methode	3.4

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.7	-
-----------	----------	-----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183655	2, A11: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project

Certificaat

Toetsing

Versie

Toetsingsdatum

Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)

2023115300

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

2.0.24

17 August 2023 08:33

Analyse	Eenheid	5, A14: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	4.7
Organische stof volgens gloeiverlies methode	5.5

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	16	22.6	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183658	5, A14: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	Wiersseweg 53-53a te Ruurlo (MM23013)
Certificaat	2023115300
Toetsing	BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Versie	2.0.24
Toetsingsdatum	17 August 2023 08:33

Analyse	Eenheid	3, A12: 20-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.9
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.9

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18.3	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183656	3, A12: 20-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	6, A17: 0-50		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm	2.5
Organische stof volgens gloeiverlies methode	4.1

Metalen

Lood (Pb)	mg/kg DS	32	48.1	-
-----------	----------	----	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183659	6, A17: 0-50	28-07-2023	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

AB-MM09, A10: 0-50, A11: 0-50, B01: 10-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5		
PerFluoroCarbon(PFC)				
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
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	0.1	0.1	-
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	-
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
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	0.1	0.1	-
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	0.2	0.2	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300183653	AB-MM09, A10: 0-50, A11: 0-50,	28-07-2023

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 9:
Projectfoto's









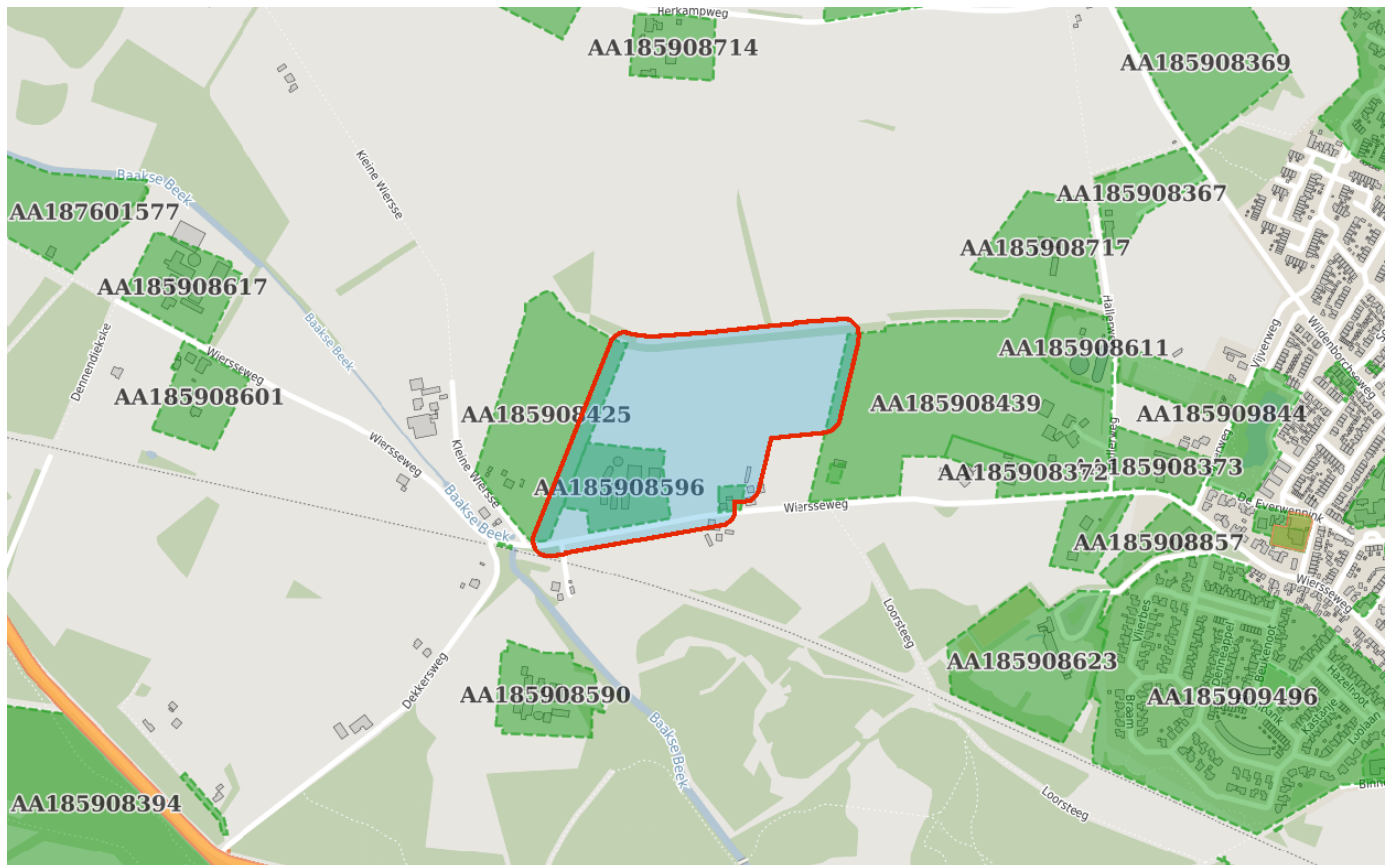




BIJLAGE 10:
Informatie vooronderzoek

Wiersseweg 53 53a te Ruurlo

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
HBB: Onbekend; Wiersseweg 51	
HBB: Onbekend; Kleine Wiersse 1	
HBB: Onbekend; Hallerweg 2	
HBB: Wassink Maatschap; Wiersseweg 53A	
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 bodemsanereringen 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: HBB: Onbekend; Wiersseweg 51

Locatie	
Adres	Wiersseweg 51 7261MB Ruurlo
Locatiecode	AA185908371
Locatiennaam	HBB: Onbekend; Wiersseweg 51
Plaats	Berkelland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027800118

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	1991	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: Onbekend; Kleine Wiersse 1

Locatie

Adres	Kleine Wiersse 1 7261ME Ruurlo
Locatiecode	AA185908425
Locatienaam	HBB: Onbekend; Kleine Wiersse 1
Plaats	Berkelland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027800173

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	1991	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: Onbekend; Hallerweg 2

Locatie

Adres	Hallerweg 2A 7261MH Ruurlo
Locatiecode	AA185908439
Locatienaam	HBB: Onbekend; Hallerweg 2
Plaats	Berkelland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027800187

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
brandstoftank (bovengronds)	1978	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	1997	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1978	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: Wassink Maatschap; Wiersseweg 53A

Locatie

Adres	Wiersseweg 53A 7261MB Ruurlo
Locatiecode	AA185908596
Locatiennaam	HBB: Wassink Maatschap; Wiersseweg 53A
Plaats	Berkelland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE027800344

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
dieseltank (bovengronds)	1999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	1978	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

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

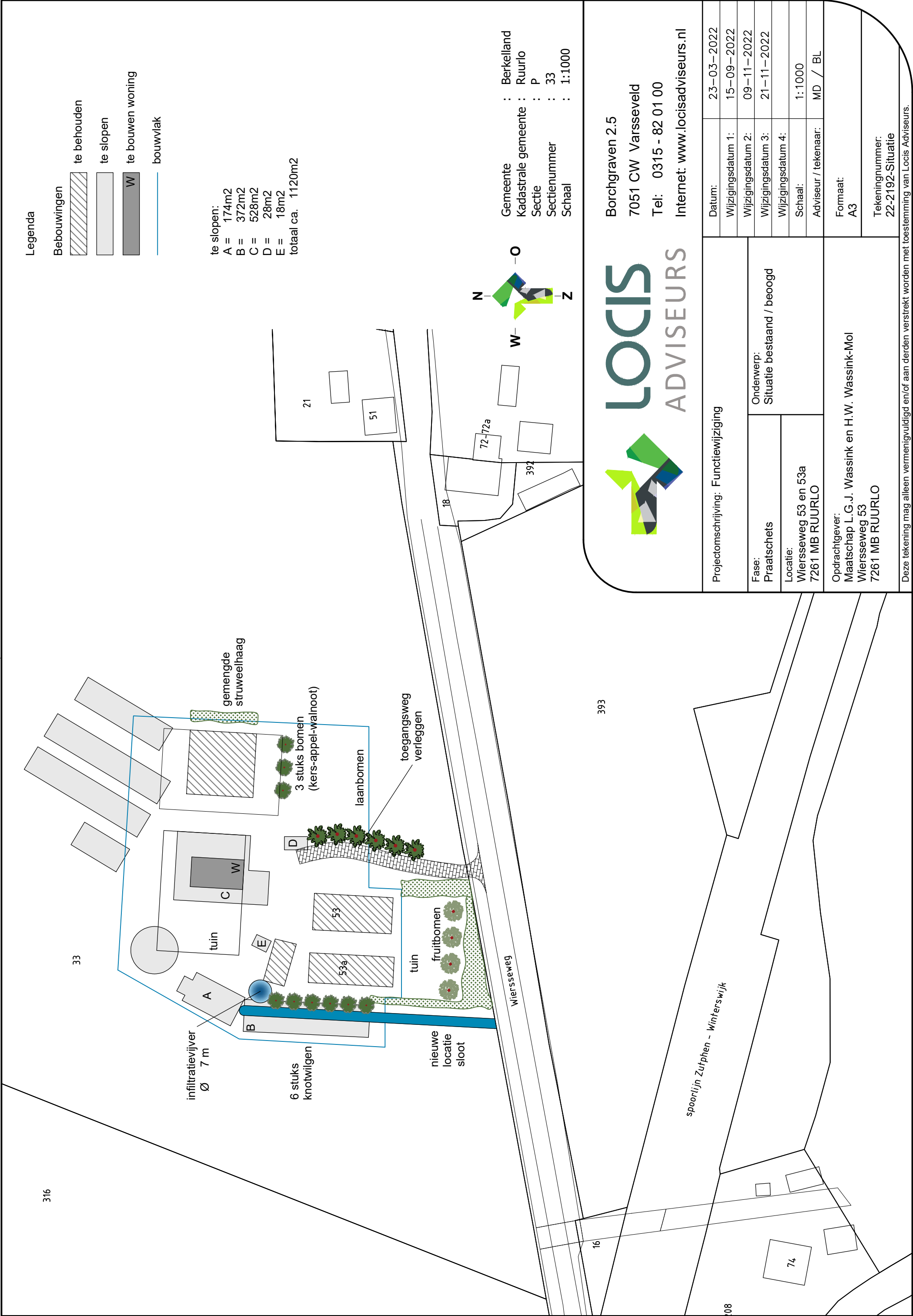
Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de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



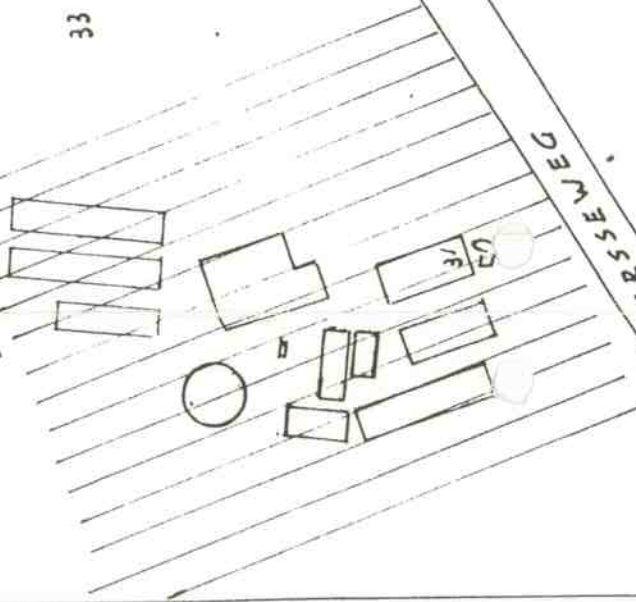
Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders
der gemeente Ruurlo

d.d. - 3 OKT. 1995

Mij bekend,
de secretaris van Ruurlo

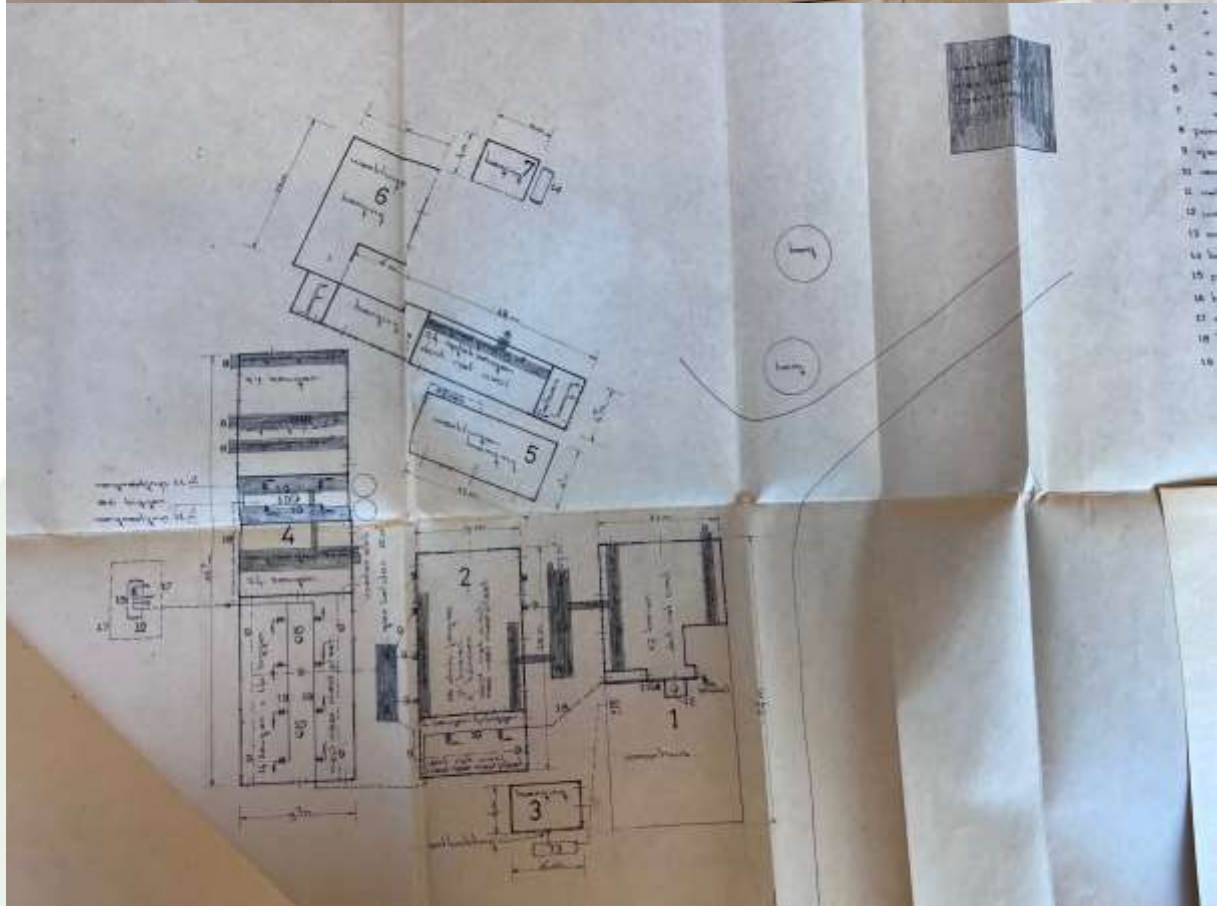
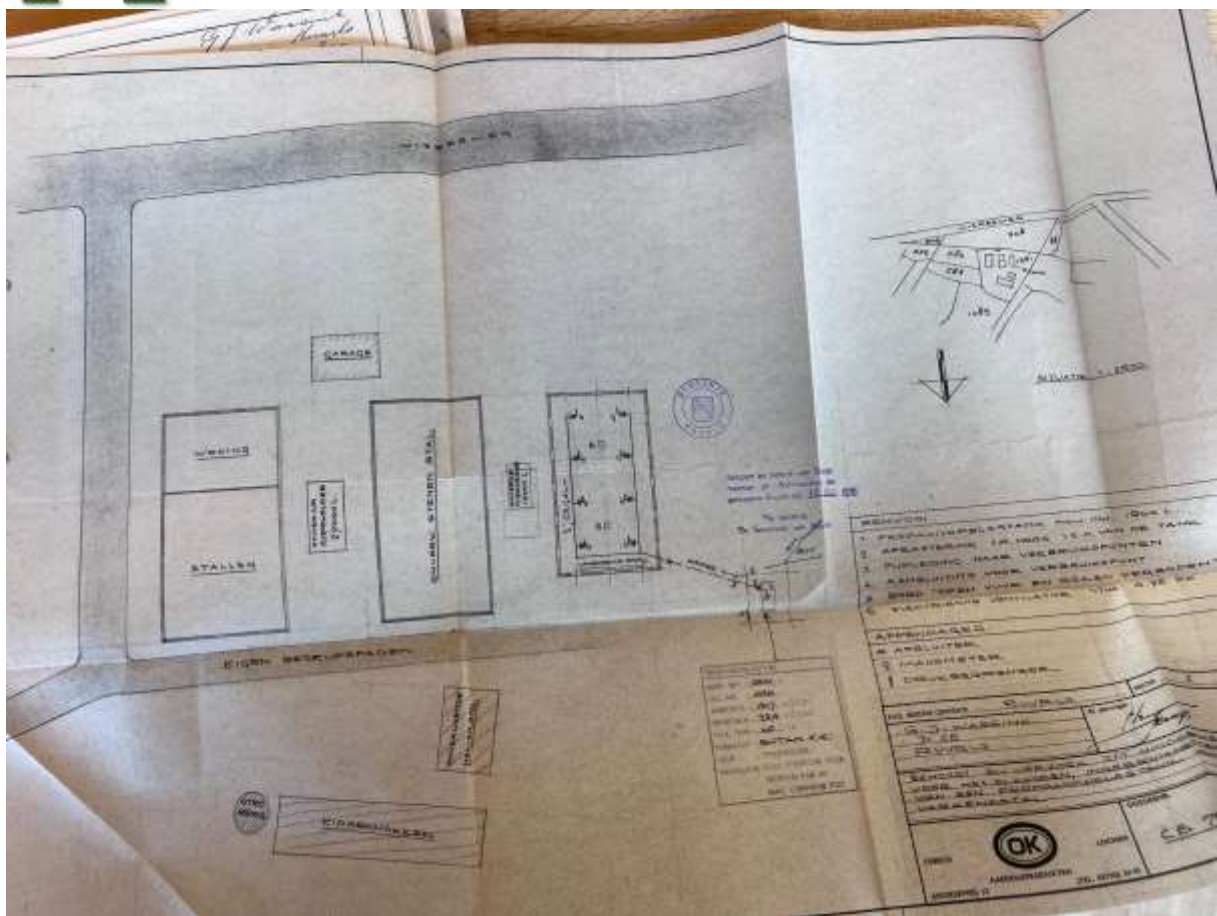
H.J. van Blijdebeek

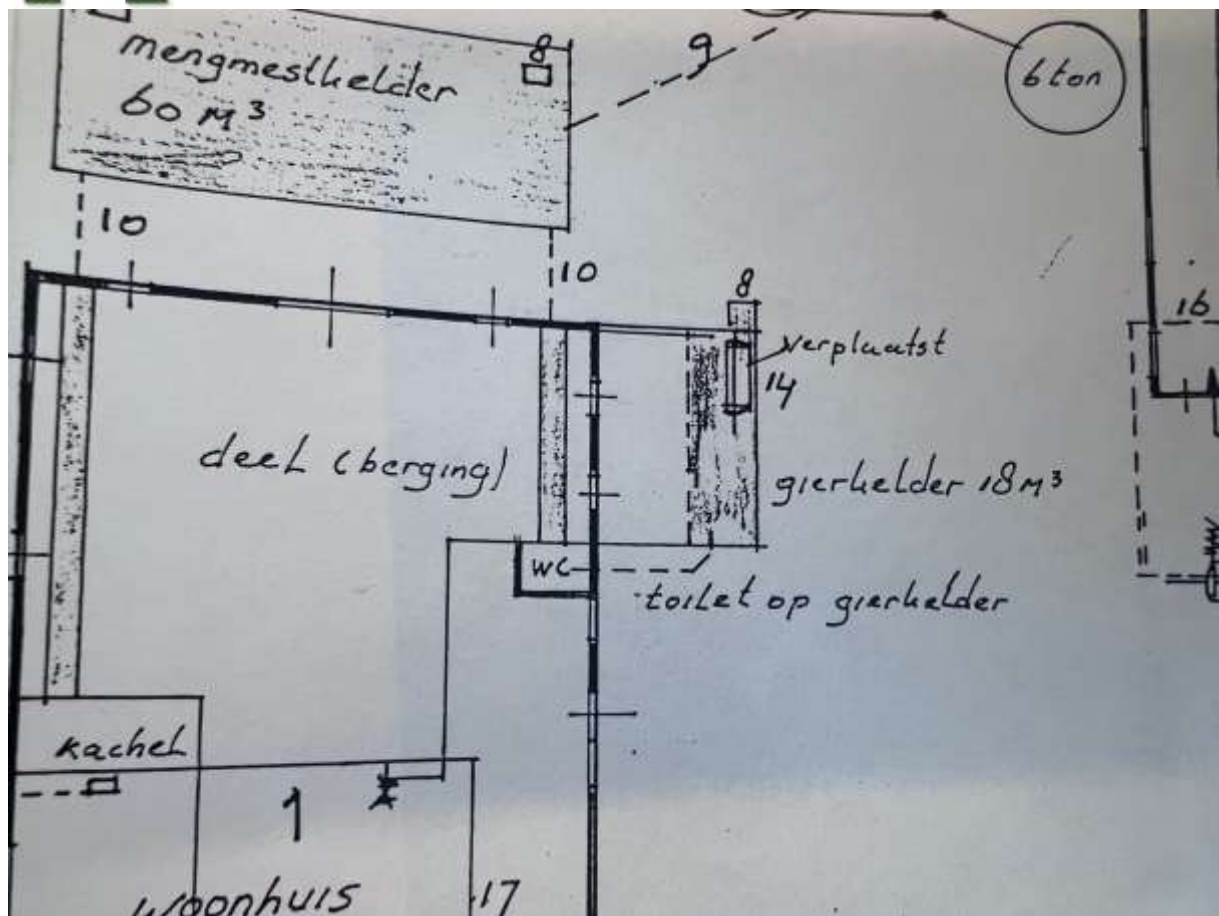
SITUATIE P 1.2000
SEKTIE 1.2000
SCHAAL



tulphen

naar





Beoordeling bodemrapport bestemmingsplan

Aan : Gemeente Berkelland, t.a.v. Vincent Hoogervorst
Zaaknummer : 2023EA0774
Adres/onderwerp : Advies bodem Wiersseweg 53 Ruurlo
Behandeld door : Jeroen van Meijgaarden
Datum : 12-6-2023
Opsteller rapport : Montferland Milieu
Rapportnummer : MM23013
Rapportdatum : 5-5-2023
Titel : Verkennend bodem- en asbestonderzoek Wiersseweg 53-53a te Ruurlo

Advies

Het bodemonderzoek voldoet niet geheel aan de gestelde kwaliteitseisen. De door het adviesbureau getrokken conclusies zijn onjuist of niet volledig.

Met het onderzoek zijn verhoogde gehalte aan PCB, lood en minerale olie vastgesteld waarbij gehalten behorende bij de functieklasse wonen wordt overschreden. Daarnaast is de bodemkwaliteit ter plaatse van de nieuw te bouwen woning onvoldoende in beeld gebracht.

Geadviseerd wordt om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om de bodemsituatie geschikt te maken voor een gebruik als wonen:

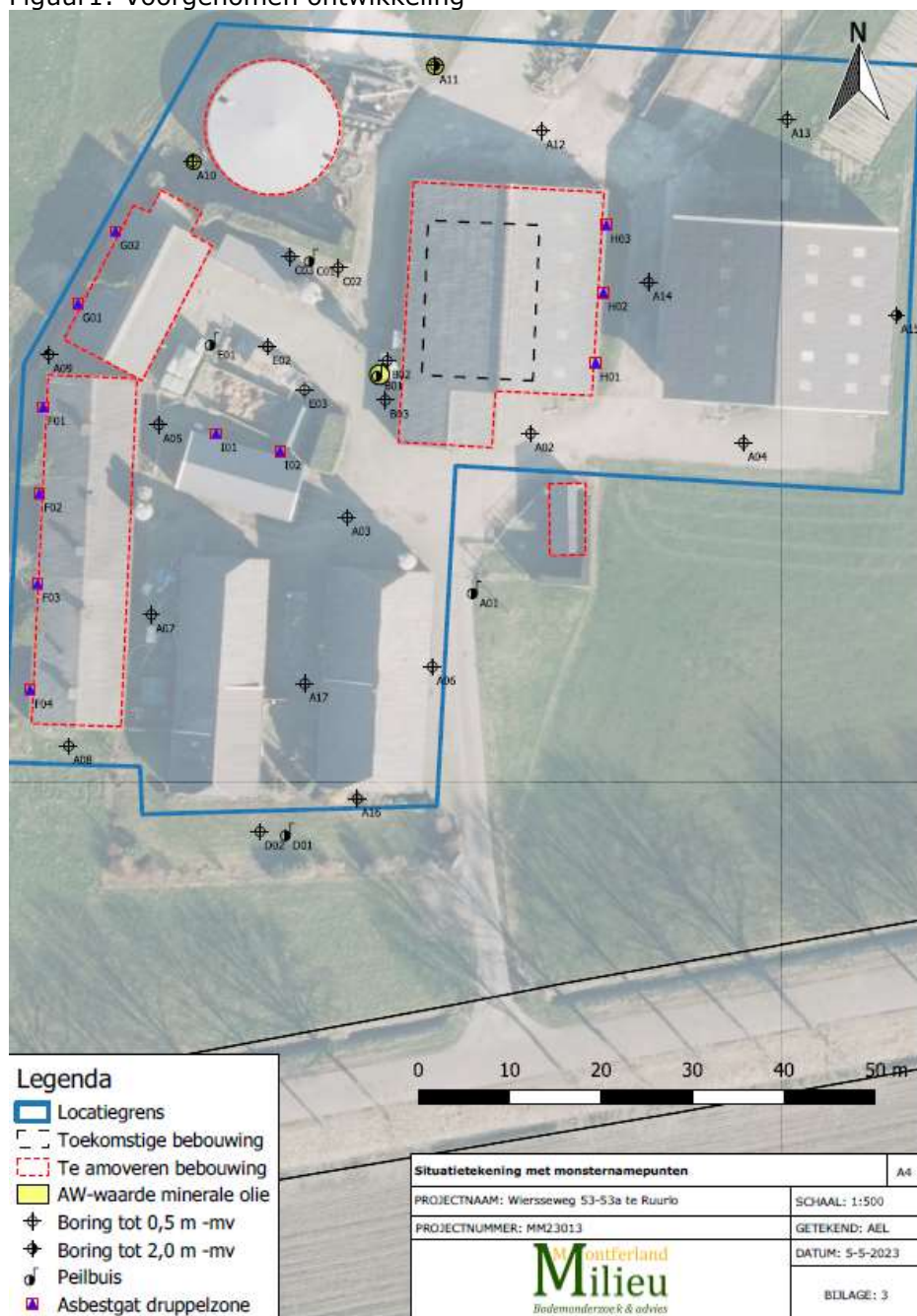
- Het vaststellen van de omvang en het verwijderen van de verontreinigde grond ter plaatse van de aangetoonde overschrijdingen met lood en PCB om de bodemkwaliteit te laten voldoen aan de woonfunctie. In de praktijk is het aan te raden om door aanvullend onderzoek het verontreinigde gebied eerst beter in beeld te brengen (door uitsplitsen van de mengmonsters en eventueel nadere afperking).
- Uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de te bouwen woning inclusief tuingebied (nr. 3 en 11.), voorafgaand aan het indienen van de vergunningsaanvraag bouw en ter beoordeling te overleggen aan de ODA.
- Uitvoeren aanvullend historisch onderzoek naar gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie en als daar aanleiding voor is aanvullende analyses op bestrijdingsmiddelen in te zetten.

Inleiding

De initiatiefnemer wil op de locatie diverse bestaande gebouwen verwijderen en deels vervangen voor nieuwbouw. Tevens wordt de agrarische functie omgezet in een functie wonen. In dat kader is een bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in een rapport. De gemeente Berkelland vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) het rapport te beoordelen ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure. De beoordeling heeft betrekking op de onderzoekslocatie zoals hieronder en in bijlage 3 van het bodemrapport, weergegeven.



Figuur1: Voorgenomen ontwikkeling



Figuur 2: situatietekening met boorpunten/gaten



Beoordeling

Het uitgevoerde bodemonderzoek is inhoudelijk beoordeeld door de ODA. Er is getoetst aan de uitvoeringsnormen voor bodemonderzoek, namelijk de NEN5725, de NEN5740 en de NEN5707. De uitkomsten zijn getoetst aan de normkaders van de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In de bijlage is een uitgebreide beoordeling van de getoetste onderdelen van de bodemrapportage opgenomen.

Aandachtspunten

In algemene zin geldt:

- Wij adviseren om al het aanwezige asbesthoudend materiaal (met name dakbedekking) door een erkend bureau te laten verwijderen om besmetting van de omliggende bodem te voorkomen.
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, anders dan vastgesteld in de beoordeelde rapportage, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit.

BIJLAGE: Beoordeling/toetsing van rapportonderdelen

Algemeen

Is de rapportage compleet?	: ja
Beoordelingskader bodemonderzoek	: Bestemmingsplanprocedure
Is de onderzoekslocatie juist?	: ja
Oppervlakte locatie	: 6.000 m ²
BRL2000 (boormeester)	: akkoord

Motivering:

Het rapport voldoet niet geheel aan de gestelde kwaliteitseisen, met name daar waar het gaat over de interpretatie van de onderzoeksgegevens. Het onderzoek is in de periode februari '23 uitgevoerd. Voor zover bekend hebben daarna geen activiteiten plaatsgevonden die tot een (noemenswaardige) verandering in bodemkwaliteit hebben geleid. Het onderzoek is voldoende actueel.

Vooronderzoek en hypothesestelling/onderzoeksstrategie (NEN5740/NEN5725 en NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E)

Verwijzing naar NEN5725 (versie 2017)	: ja
Verwijzing naar NEN5707/NEN5897, incl. bijlage E	: ja
Afbakening vooronderzoeksgebied	: akkoord
Beschikbare informatie opgevraagd / ingezien	: ja
Zijn asbestinventarisaties geraadpleegd?	: onbekend
Bronvermelding	: ja
Is sprake van (mogelijke) asbestdaken?	
(asbestdakenkaart en lufo interpretatie)	: ja
Is sprake van asbestverdacht materiaal?	: ja
(verweerd/gebroken bouw materiaal of objecten, maar ook bv. kassencomplex/beschoeiing/volkstuinen)	
Is sprake van asbestverdacht puinverharding of puinbijmenging?	: nee
(hoeveelheid/type/ouderdom/certificering cf bijlage E)	
Gaat de ODA akkoord met het vooronderzoek	: ja
Gekozen onderzoeksopzet	: NEN5740 ONV NEN5740 VEP NEN5707

Gaat de ODA akkoord met de gekozen opzet? : ja

Motivering:

Het vooronderzoek is van voldoende kwaliteit. Het adviesbureau heeft een juiste onderzoekshypothese gesteld en een juiste onderzoeksstrategie gekozen. Het adviesbureau heeft voor alle in het vooronderzoek vastgestelde verdenkingen een juiste onderzoeksstrategie gekozen.

Het bureau heeft echter niet op de juiste plaatsen geboord (verdeling boorpunten) en daarna ook niet altijd de juiste conclusies getrokken.

Uitvoering veldonderzoek

Aantal boringen en peilbuizen	: akkoord
Diepte boringen en peilbuizen	: akkoord
Plaatsing boringen en peilbuizen	: akkoord *
Filterdiepte	: freatisch
Wachttijd peilbuis (1 week)	: akkoord
Wijze van bemonstering	: ja
(let op bij vluchtig; steekbus)	
Positie en diepte proefsleuven/-gaten	: akkoord

Motivering:

Het veldwerk is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen.

* Er zijn geen (in pandige) boringen geplaatst ter plaatse van de nieuw te bouwen woning en tuin. Hier is nog aanvullend onderzoek noodzakelijk voorafgaande aan de bouw (evt. na de sloop), zowel ter plaatse van de woning als ter plaatse van de tuin (locatie 3 en 11 op bijgevoegde tekening d.d. 6-3-2023). In het kader van de nieuwbouw heeft er geen inhoudelijke beoordeling plaatsgevonden.



Los van bovenstaande omissie wordt gezien de verdeling van de boorpunten over het terrein voor het overige wel verwacht dat er wel een voldoende representatief beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse wordt verkregen (in relatie tot de voorgenomen bestemmingswijziging).

Uitvoering chemisch onderzoek

Aantal (meng)monsters	: akkoord
Geanalyseerde bodemlagen	: akkoord
Samenstelling (meng)monsters	: niet akkoord *
Uitgevoerde uitsplitsing	: akkoord
Gekozen stoffenpakket	: akkoord

Motivering:

Het is niet duidelijk waarom in MM02 een monster van 0,50 – 1,0 m is toegevoegd bij een mengmonster van de bovengrond. Hierdoor zal (in theorie) verdunning optreden omdat de bovenste bodemlaag het meest verdacht is. Gezien de overige opmerkingen (zie interpretatie) wordt echter dit gezien als een minder relevant punt.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol en hiervoor geldende richtlijnen. Van de strook grond direct onder/naast de asbesthoudende dakbedekking is de toplaag ingezet voor asbestanalyse.

Toetsing en interpretatie onderzoeksresultaten

Toetsing Wet bodembescherming	: akkoord
Toetsing Besluit bodemkwaliteit	: niet akkoord
Samenvatting Grond	: Bovengrond: alle stoffen < Achtergrondwaarde m.u.v. MM01: PCB > Industrie MM02: lood, minerale olie > Industrie

Samenvatting Grondwater	: alle parameters < Streefwaarde m.u.v. PBA01: Tetrachlooretheen > S PBE01: Ba, Cd, Cu, Ni, Pb, Zi, Tetrachlooretheen > S
-------------------------	---

Samenvatting Asbest	: geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grond en asbest bepaald op nihil.
---------------------	---

Gaat de ODA akkoord met de conclusies
en aanbevelingen van het rapport : nee

Toelichting: De waarde voor de functie wonen (BBK) wordt overschreden voor de parameter PCB in MM01 en voor lood in MM02. Daarmee voldoet de bestemming dus niet aan de voorgenomen functie. Zowel voor PCB als lood geldt dat onder bepaalde omstandigheden een humaan risico niet kan worden uitgesloten. Hier wordt in het rapport geen aandacht aan besteed en niet de juiste conclusie aan verbonden.

- o MM01, PCB: Bij gebruik van wonen met tuin zijn er geen humane risico's te verwachten, De grond is echter niet geschikt voor het gebruik wonen met moestuin. Aangeraden wordt maatregelen te treffen om het PCB gehalte te verminderen (dus ontgraven of aanvullend onderzoek uitvoeren om dit nader in beeld te brengen).
- o MM02, lood: De waarde voor wonen wordt overschreden. Bij het gebruik wonen met tuin en wonen met moestuin kunnen humane risico's niet worden uitgesloten.



Motivering en bodemadvies:

De toetsing van de analyseresultaten is op een juiste manier uitgevoerd. Het bureau heeft zowel aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit als de normen van de Wet bodembescherming getoetst.

Uit de toetsing blijkt dat de gehalten in de bodem niet voldoen aan de (toekomstige) gebruiksfunctie wonen. In de grond zijn verhoogde gehalten lood en PCB (som) gemeten. De bodemkwaliteit is niet geschikt voor het beoogde gebruik. Aan de bestemmingsplanprocedure behoren bodemspecifieke voorwaarden te worden verbonden.

Er is geen aanvullende berekening met de risicotoolbox uitgevoerd. Voor PCB is geen berekening met de risicotoolbox beschikbaar. Wel is er informatie beschikbaar van het RIVM op basis waarvan duidelijk is dat er sprake is van een risico bij het gebruik als wonen met moestuin.

Voor lood is al duidelijk dat er uit de toetsing risico's volgen, immers de grenswaarde van 151 wordt hierbij overschreden.

De ODA adviseert om aan de bestemmingsplanprocedure de volgende voorwaarden te verbinden om te zorgen dat de bodemsituatie geschikt wordt gemaakt:

- Het verwijderen van de grond ter plaatse van de aangetoonde overschrijdingen met lood en PCB om de bodemkwaliteit te laten voldoen aan de woonfunctie. In de praktijk is het ook mogelijk om door specifiek aanvullend onderzoek het verontreinigde gebied eerst beter in beeld te brengen (afperken).
- Uitvoeren van aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de te bouwen woning.
Toelichting: Ter plaatse van deze locatie is nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Mogelijk is daar een goede reden voor (b.v. de aanwezigheid van mestkelders), maar dat is in het onderzoeksrapport niet beschreven of onderbouwd. Geadviseerd wordt de verplichting op te leggen om bij het aanvragen van de bouwvergunning wel een onderzoek op deze locatie te verlangen dan wel aan te laten tonen dat een bodemonderzoek op deze locatie niet mogelijk of relevant is.
- Uitvoeren aanvullend historisch onderzoek naar gebruik van bestrijdingsmiddelen op de locatie en/of aanvullende analyses op bestrijdingsmiddelen.
Toelichting: De oorzaak van de aangetroffen verontreinigingen is voornamelijk nog niet duidelijk. Gezien de aangetroffen parameters is de ODA van mening dat dit mogelijk het gevolg kan zijn van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. Het adviesbureau dient aanvullend na te gaan of en welke bestrijdingsmiddelen ter plaatse zijn gebruikt en het analysepakket zo nodig uit te bereiden met deze parameter(s).

Uit de toetsing blijkt tevens dat het gehalte aan minerale olie bij diverse monsters niet voldoet aan Wonen. Een toetsing van het gemeten gehalte aan minerale olie aan de Risicotoolbox is niet mogelijk. Aangenomen wordt dat het gemeten (licht) verhoogde oliegehalte geen gezondheidsrisico vormt voor het gebruik Wonen. Wanneer er grond wordt ontgraven is het nodig om de verschillende kwaliteiten grond gescheiden te ontgraven. Dit volgens het Besluit bodemkwaliteit.



BIS samenvatting

Aanleiding: VO bouw woning

Type: Onderzoek cf. NEN5740 en NEN5707

Asbest: Onderzocht

Deellocaties: Nieuwbouwlocatie, vml ondergrondse tank en afwateringszone asbestdak

Zintuiglijk: geen bijzonderheden

Analyses:

Bovengrond:

alle stoffen < Achtergrondwaarde m.u.v.

MM01: PCB > Industrie

MM02: lood, minerale olie > Industrie

Samenvatting Grondwater

: alle parameters < Streefwaarde m.u.v.

PBA01: Tetrachlooretheen > S

PBE01: Ba, Cd, Cu, Ni, Pb, Zi, Tetrachlooretheen > S

Samenvatting Asbest

: geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de grond
en asbest bepaald op nihil.

Conclusie/beoordeling:

Maatregelen en/of sanering nodig



BIJLAGE 11:

Onafhankelijkheidsverklaring

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu 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).

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu 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.

Projectnaam: Wierseweg 53-53a te Ruurlo
Projectnummer: MM23013
Erkende veldwerker van: Montferland Milieu B.V.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Ja

Datum uitvoering 2001: 09-02-2023
10-08-2023 (herbemonstering)

Datum uitvoering 2002: 17-02-2023

Datum uitvoering 2018: 09-02-2023

Onafhankelijkheidsverklaring:

Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 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 naderonderzoek
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 56673	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



BIJLAGE 13:

Toelichting toetsingkader



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 (Tussenwaarde)** 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 (tussenwaarde) 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: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden 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				
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
½(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 toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden ¹	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
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	26	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
Dichloomeethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
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 dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	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	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

¹

S	streefwaarde
½(S+I)	gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)



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

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

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 toetsingswaarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10 % humus en 25 % lutum.



BIJLAGE 14:

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.



BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enige die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.



Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.