

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

**Verkennend & aanvullend
bodem- en asbestonderzoek**

's-Heerenbergseweg 1 te Lengel



MM22110

Montferland Milieu B.V.

30-9-2022

TITELBLAD

Projectnaam	's-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Projectnummer	MM22110

Adres	's-Heerenbergseweg 1
Postcode en plaats	7044 AV Lengel
Gemeente	Montferland

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

Versienummer	3
Status	Definitief
Datum	30 september 2022

Plaats	's-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V.



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	8
2.10	Conclusie vooronderzoek	8
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	9
3.2	Verkennend bodemonderzoek	9
3.2	Verkennend asbestonderzoek	9
4.	RESULTATEN	10
4.1	Visuele inspectie maaiveld	10
4.2	Uitvoering veldwerk	10
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	11
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	12
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	13
4.6	Uitsplitsing mengmonster(s)	13
4.7	Aanvullend onderzoek	14
5.	CONCLUSIE	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Conclusie en aanbevelingen	15



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 en aanvullend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel (gemeente Montferland).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en 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 gemeente
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- informatie van gasunie
- 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

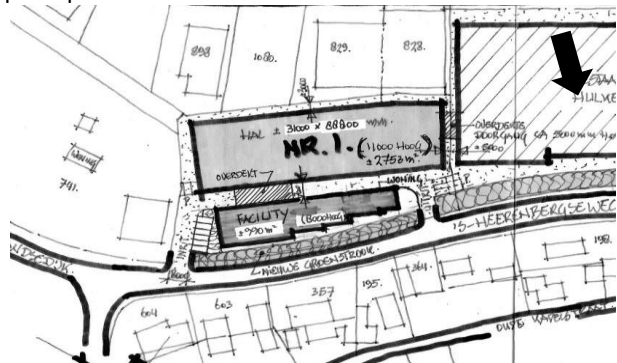
De onderzoekslocatie is gelegen aan de 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente BER02, sectie B, nummer 361, 948, 950, 960, 961 en 962.

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 aan de rand van Lengel. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel, er bevinden zich een woning en bijgebouwen op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te amoveren en nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de gemeente

Aangegeven aandachtspunten:

- Het kadastrale perceel BER02B361 is/was in bezit van een Loonbedrijf. Op dit kadastrale perceel heeft regelmatig opslag van grond plaats gevonden, zie luchtfoto's m.n. 2019 in zuidoosthoek. De herkomst van de partijen grond zijn niet 'gemeld' (besluit Bodemkwaliteit) en zijn mogelijk te beschouwen als illegaal samengevoegde partijen. Daarom moeten alle te onderscheiden depots onderzocht worden volgens het protocol 9335.
- Entree erf perceel BER02B361 en doorlopend naar BER02B961.
- Mestplaat (is zonder opvang mestvocht) op achter terrein naast schuur.
- Asbestdaken.

Tijdens een controlebezoek (d.d. 9 maart 2020) van de Omgevingsdienst Achterhoek is een mestplaat geconstateerd met meer dan 3 m³ vaste mest.

Voor zover bij de gemeente Montferland bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Informatie van de initiatiefnemer

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

Informatie van de website topotijdreis.nl

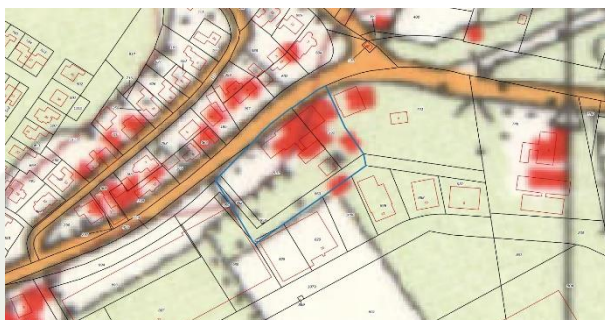
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel al voor 1900 bebouwd is geraakt. De historische kaart uit 1920 is enigszins verschoven en geeft geen geheel goed beeld van de locatie.



Figuur 3: Historische kaart (1920)



Figuur 4: Historische kaart (1940)



Figuur 5: Historische kaart (1970)



Figuur 6: Historische kaart (1990)

Informatie van het provinciaal informatiesysteem

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



Figuur 7: Weergave omgevingsrapportage

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Montferland 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 "Industrie". De gemeente Montferland 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 is de locatie verdacht (paars) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Op de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.



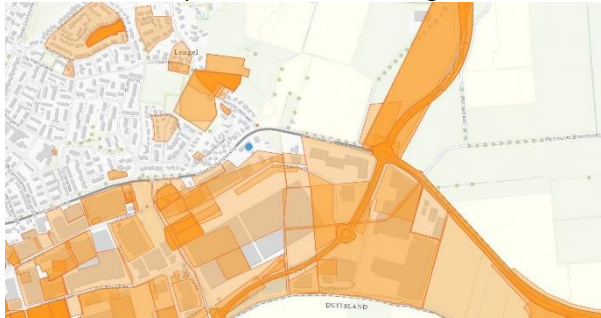
Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart

2.6 PFAS

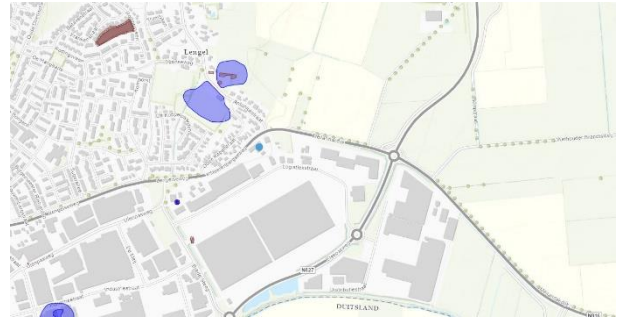
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in 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 9: Weergave bodemonderzoeken



Figuur 10: Weergave verontreinigingcontouren

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 15,60 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 14,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,6$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

Uit de locatie inspectie is naar voren gekomen dat er opslag van asbestverdachte materialen plaatsvindt. De aangetroffen asbestgolfplaten op het maaiveld zijn reeds meegenomen in de asbestinventarisatie. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: P220447-01. De bebouwing is voorzien van asbestverdachte golfplaten daken. De platen zijn voor zover waarneembaar plaatselijk ernstig beschadigd. Bij de zuidelijke schuren wordt het regenwater niet opgevangen door dakgoten en watert direct op het maaiveld af. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer groot. Bij de schuur, ten oosten van de woning is een beton,- klinkerverharding aanwezig. Zie bijlage 3. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer klein.

Het erf is voorzien van een verhardingslaag. In de huidige situatie is er geen grondopslag aanwezig.



Figuur 11: Zuidelijke druppelzone (D)



Figuur 12: Vml. depotterrein (F)



Figuur 13: Vml. mestopslag (A)



Figuur 14: Erfverharding

2.10 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie meerdere (verdachte) deellocaties aanwezig zijn. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek richt zich uitsluitend op deze verdachte activiteiten en nieuwbouw. De (verdachte) deellocaties zijn hieronder weergegeven:

- A. Vml. mestplaat
- B. Gehele locatie
- C. Schuur C
- D. Schuur D
- E. Schuur E
- F. Vml. depotterrein

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.2 Verkennend bodemonderzoek

Deellocatie A (vml. mestplaat) 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 een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

Deellocatie B (gehele locatie) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Deellocatie F (vml. depotterrein) 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 een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Oppervlakte	Aantal boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
A) vml. mestplaat	< 50 m ²	2 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * standaard NEN-pakket	1 * standaard NEN-pakket
B) gehele locatie	Ca. 6.000 m ²	12 tot ± 0,5 m -mv 3 tot ± 2,0 m -mv	Combi A	4 * standaard NEN-pakket	-
F) vml. depotterrein	Ca. 150 m ²	3 tot ± 0,5 m -mv	-	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)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de afwateringszones (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.

De gehele locatie (B) kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd. Bij het aantreffen van asbestverdacht plaatmateriaal op het maaiveld of in de bodem, worden deze verzameld voor analyse op asbest. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Oppervlakte/lengte	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
B) gehele locatie	Ca. 6.000 m ²	14 (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	3	3 * asbest in grond/puin
C) schuur C	Ca. 17 m ¹	5 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond
D) schuur D	Ca. 15 m ¹	3 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond
E) schuur E	Ca. 10 m ¹	3 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond

Asbest in grond/puin:

- 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, zonnig
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Braak, vegetatie, beton, verharding
Inspectie-efficiëntie	50% - 70%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Ja, zie asbestinventarisatie P220447-01
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Ja

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 03 en 16-06-2022 en op 16-06-2022 is de peilbuis 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. 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.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Locatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
Gehele locatie	B01	2,00	0,00 - 0,40	Zwak puinhoudend
Gehele locatie	B01	2,00	0,40 - 0,45	Volledig asfalt
Gehele locatie	B02	1,00	0,00 - 0,40	Matig puinhoudend
Gehele locatie	B03	1,00	0,00 - 0,40	Matig puinhoudend
Gehele locatie	B04	1,20	0,00 - 0,20	Volledig puin
Gehele locatie	B04	1,20	0,20 - 0,70	Zwak puinhoudend
Gehele locatie	B04	0,70	0,00 - 0,15	Volledig puin
Gehele locatie	B14	1,50	0,10 - 0,70	Sterk baksteenhoudend
Schuur C	C04	0,20	0,00 - 0,20	Matig baksteenhoudend
Schuur C	C05	0,20	0,00 - 0,20	Zwak baksteenhoudend
Schuur E	E01	0,20	0,00 - 0,20	Resten beton en brokken asfalt
Schuur E	E02	0,20	0,00 - 0,20	Resten beton
Depotterrein F	F01	0,20	0,00 - 0,20	Zwak asfalt en zwak betonhoudend
Depotterrein F	F02	0,20	0,00 - 0,20	Zwak asfalt, zwak beton en zwak baksteenhoudend
Depotterrein F	F03	0,20	0,00 - 0,20	Zwak asfalt en zwak betonhoudend

Voor de geplaatste peilbuis 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. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
Vml. mestplaat Gehele locatie	A01	2,50 - 3,50	2,01	7.10	560	21

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. De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het standaard NEN-analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. Er is echter wel sprake van een wisselende samenstelling van de bodem, er dienen twee extra (meng)monster ingezet te worden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Vml. mestplaat	A-MM01	A01: 0.20 - 0.50, A02: 0.08 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B-MM02	B01: 0.00 - 0.40, B02: 0.00 - 0.50, B03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B-MM03	B06: 0.00 - 0.50, B07: 0.00 - 0.50, B08: 0.00 - 0.50, B09: 0.00 - 0.50, B10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B-MM04	B01: 1.30 - 1.60, B03: 0.50 - 1.00, B04: 0.70 - 1.20	0,50 - 1,60	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B14	B14: 0.10 - 0.50	0,10 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B-MM05	B11: 0.10 - 0.50, B12: 0.00 - 0.50, B13: 0.00 - 0.50, B15: 0.00 - 0.50	0,10 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Gehele locatie	B-MM06	B11: 1.30 - 1.80, B14: 1.10 - 1.50, B15: 1.40 - 1.90	1,10 - 1,90	Standaard NEN-pakket grond
Vml. depotterrein	F-MM07	F01: 0.00 - 0.50, F02: 0.00 - 0.50, F03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket grond
Locatie	Grondwatermonster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Vml. mestplaat Gehele locatie	A01	A01-1-1	2,50 - 3,50	Standaard NEN-pakket grondwater
Verkennd asbestonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Gehele locatie	B-ASMM01	B04: 0.00 - 0.15, B04: 0.00 - 0.15, B05: 0.00 - 0.15, B05: 0.00 - 0.15	0,00 - 0,15	Asbest in puin
Gehele locatie	B-ASMM02	B01: 0.00 - 0.40, B02: 0.00 - 0.50, B03: 0.00 - 0.50, B04: 0.15 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Gehele locatie	B-ASMM03	B06: 0.00 - 0.50, B07: 0.00 - 0.50, B08: 0.00 - 0.50, B09: 0.00 - 0.50, B10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Gehele locatie	B-ASMM04	B14: 0.10 - 0.50, F02: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Schuur C	C-ASMM05	C01: 0.00 - 0.20, C02: 0.00 - 0.20, C03: 0.00 - 0.20, C04: 0.00 - 0.20, C05: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Schuur D	D-ASMM06	D01: 0.00 - 0.20, D02: 0.00 - 0.20, D03: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond
Schuur E	E-ASMM07	E01: 0.00 - 0.20, E02: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond

Motivatie:

A-MM01 en F-MM07 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentiële verdachte bovengrond.

B-MM02, B-MM03 en B-MM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeuze bovengrond.

B-MM04 en B-MM06 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ongeroerde ondergrond.

B14 is een individueel grondmonster van de potentiële verdachte bovengrond met bakstenen bijmenging.

B-ASMM01 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van het puin.

B-ASMM02 t/m B-ASMM04 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

C-ASMM05, D-ASMM06 en E-ASMM07 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de verdachte bovengrond ter plaatse van de druppelzone.

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	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Vml. mestplaat	A-MM01	0,00 - 0,50	Koper (46,15) Kwik (0,2109) Lood (71,99) Zink (174) PCB (0,0289) PAK (4,795)	-	-	Wonen
Gehele locatie	B-MM02	0,00 - 0,50	Lood (59,7) Minerale olie (750) PCB (0,0735)	PAK (25,3)	-	NT
Gehele locatie	B-MM03	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
Gehele locatie	B-MM04	0,50 - 1,60	-	-	-	AW
Gehele locatie	B14	0,10 - 0,50	Minerale olie (750)	-	PAK (44,12)	NT
Gehele locatie	B-MM05	0,10 - 0,50	Lood (58,57)	-	-	AW
Gehele locatie	B-MM06	1,10 - 1,90	-	-	-	AW
Vml. depotterrein	F-MM07	0,00 - 0,50	Minerale olie (355) PAK (2,895)	-	-	Industrie
Locatie	Grondwatermonster	Traject (m -mv)	Gehalte > S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Vml. mestplaat	A01-1-1	2,50 - 3,50	Barium (190) Koper (18) Nikkel (44)	-	-	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 (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar			

Toelichting:

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestanddelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.

Het is bekend dat in zowel 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.

De licht aangetroffen gehalten aan minerale olie in het mengmonster B-MM02, F-MM07 en het separate monster B14 is mogelijk te relateren aan het licht tot sterk verhoogde gehalte PAK component. De chromatogram is kenmerkend voor PAK (scherpe signalen).

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	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.
Gehele locatie	B-ASMM01	0,00 - 0,15	0	<0,7	<0,7
Gehele locatie	B-ASMM02	0,00 - 0,50	0	<0,3	<0,3
Gehele locatie	B-ASMM03	0,00 - 0,50	0	<0,4	<0,3
Gehele locatie	B-ASMM04	0,00 - 0,50	0	9,5	9,5
Schuur C	C-ASMM05	0,00 - 0,20	0	410*	410
Schuur D	D-ASMM06	0,00 - 0,20	0	<0,5	<0,5
Schuur E	E-ASMM07	0,00 - 0,20	0	<0,3	<0,3

*Verklaring kwalitatief onderzoek zee fractie <0,5 mm: enkele losse vezels incl. bundel waargenomen.

Toelichting:

Het mengmonster C-ASMM05 overschrijdt reeds het criterium voor nader onderzoek (>50 mg/kg d.s.), waardoor een aanvullend SEM-analyse niet noodzakelijk wordt geacht.

4.6 Uitsplitsing mengmonster(s)

Naar aanleiding van de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en matig verhoogde gehalte aan PAK in mengmonster B-MM02 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie en PAK. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Locatie	Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Erfverharding	B01	0,00 - 0,40	Minerale olie (1650)		PAK (56,01)	NT
Erfverharding	B02	0,00 - 0,50	PAK (2,455)	-	-	AW
Erfverharding	B03	0,00 - 0,50	PAK (3,825)	-	-	Wonen

<p>Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:</p> <p>S = streefwaarde</p> <p>>AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)</p> <p>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)</p> <p>I = interventieaarde (sterk verontreinigd)</p> <p>- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens</p>	<p>Betekenis van de afkortingen BBK:</p> <p>AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde</p> <p>Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)</p> <p>Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)</p> <p>NT= niet toepasbaar</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toelichting:

In grondmonster B01 is een sterk verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. In de overige grondmonsters is een licht verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. De licht aangetroffen gehalten aan minerale olie is te relateren aan het sterk verhoogde gehalte PAK component. De chromatogram is kenmerkend voor PAK (scherpe signalen).

4.7 Aanvullend onderzoek boring B01 en B14

Op 25-07-2022 zijn aanvullende boringen ter horizontale en verticale afperking geplaatst ter plaatse van boring B01 en B14. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Locatie	Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
B01	B101 (verticaal)	0,45 - 0,90	PAK (11,1)	-	-	Industrie
B01	B102 (horizontaal)	0,00 - 0,50	PAK (11,73)	-	-	Industrie
B01	B103 (horizontaal)	0,00 - 0,50	PAK (3,965)	-	-	Wonen
B01	B104 (horizontaal)	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
B01	B105 (horizontaal)	0,00 - 0,50	PAK (3,874)	-	-	Wonen
B14	B201 (verticaal)	0,70 - 1,10	-	-	-	AW
B14	B202 (horizontaal)	0,10 - 0,50	PAK (3,517)	-	-	Wonen
B14	B203 (horizontaal)	0,08 - 0,50	-	-	-	AW
B14	B204 (horizontaal)	0,10 - 0,50	PAK (2,843)	-	-	Wonen
B14	B205 (horizontaal)	0,30 - 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 (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen over het algemeen licht verhoogde gehalten zijn aangetoond. Uit de aanvullende analyses komt naar voren dat het gaat om twee beperkte spots.

Op basis van het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat twee spots van circa 6 m³ grond sterk verontreinigd zijn met PAK. Aangezien er minder dan 25 m³ grond sterk is verontreinigd, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel (gemeente Montferland). 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:

Verkennend bodem- en asbestonderzoek:

- De tevoren gestelde hypothese "Deellocatie A (vml. mestplaat) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd" dient formeel gezien te worden aangenomen.
- De tevoren gestelde hypothese 'Deellocatie B (gehele locatie) kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese "Deellocatie F (vml. deppotterrein) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd" dient formeel gezien te worden aangenomen.
- Bij het verkennend asbestonderzoek (gehele locatie) zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster B-ASMM04 van de fijne fractie is een gehalte van 9,5 mg/kg d.s. aangetoond. Het mengmonster bevindt zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.)
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels verworpen.
- Bij het verkennend asbestonderzoek (druppelzones) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster C-ASMM05 van de fijne fractie is een gehalte van 410 mg/kg d.s. aangetoond.
- De tevoren gestelde hypothese "verdacht" op basis van het vooronderzoek voor de onverharde afwateringszones voor 'Schuur C' wordt aangenomen.
- Aangezien de bron van de verontreiniging al is vastgesteld (de verontreiniging is te relateren aan de uitspoeling van asbestvezels vanaf de asbestgolfplaten) lijkt een nader asbestonderzoek ons niet zinvol. Het is aannemelijk dat de verontreiniging zich niet verder heeft verspreid dan de druppelzone. Normaliter is dit een strook van maximaal 1,0 m uit de bebouwing. Omdat deze verontreiniging is ontstaan na 1993, is er sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging en deze dient bij de ontwikkeling volledig te worden gesaneerd.
- Volledig verwijderen betekent in het geval van asbest dat de verontreiniging tot de nul-waarde (detectiegrens) moet worden verwijderd.
- De aangetroffen asbestgolfplaten op het maaiveld zijn reeds meegenomen in de asbestinventarisatie.
- Op basis van het sterk verhoogde gehalte PAK welke is aangetroffen in de bovengrond ter plaatse van boring B01 en B14, dient een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aard en omvang van de verontreiniging. Hierbij dient bepaald te worden of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m³ verontreinigde grond). Dit betekent dat de verontreiniging in zowel het horizontale als in het verticale vlak afgeperkt dient te worden middels een aantal aanvullende boringen.

Aanvullend onderzoek:

- Op basis van het aanvullend onderzoek kan worden geconcludeerd dat twee spots van circa 6 m³ grond sterk verontreinigd zijn met PAK. De vrijkomende grond dient afgevoerd te worden naar een reiniger/erkende verwerker.
- Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging (< 25 m³).

Conclusie:

- De locatie wordt met uitzondering van dat deel van de locatie waar de PAK- (B01 en B14) en asbestverontreiniging (Schoor C) is aangetroffen, geschikt geacht voor de beoogde bestemming. Het deel van de locatie waar de sterke PAK- en asbestverontreiniging zich bevinden is niet geschikt voor de beoogde bestemming.
- De sterke asbestverontreiniging bevindt zich in de bovengrond tot een diepte van ca. 0,2 m -mv.
- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat circa 3,2 m³ (8 m¹ * 1 m¹ * 0,2 m -mv * 2) grond sterk verontreinigd is met asbest.
- De sterke PAK-verontreiniging bevindt zich in de bovengrond tot een diepte van ca. 0,5 m -mv.
- Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat totaal circa 12 m³ grond sterk verontreinigd is met PAK.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreiniging dient er een Plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag (gemeente Montferland). Aan de hand van het Plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.
- De werkzaamheden mogen enkel worden uitgevoerd met instemming van het bevoegd gezag (gemeente Montferland). Zodra het bevoegd gezag heeft ingestemd, kunnen de werkzaamheden worden opgestart. Zonder goedkeuring van het bevoegd gezag is het verboden grondwerkzaamheden uit te voeren.

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

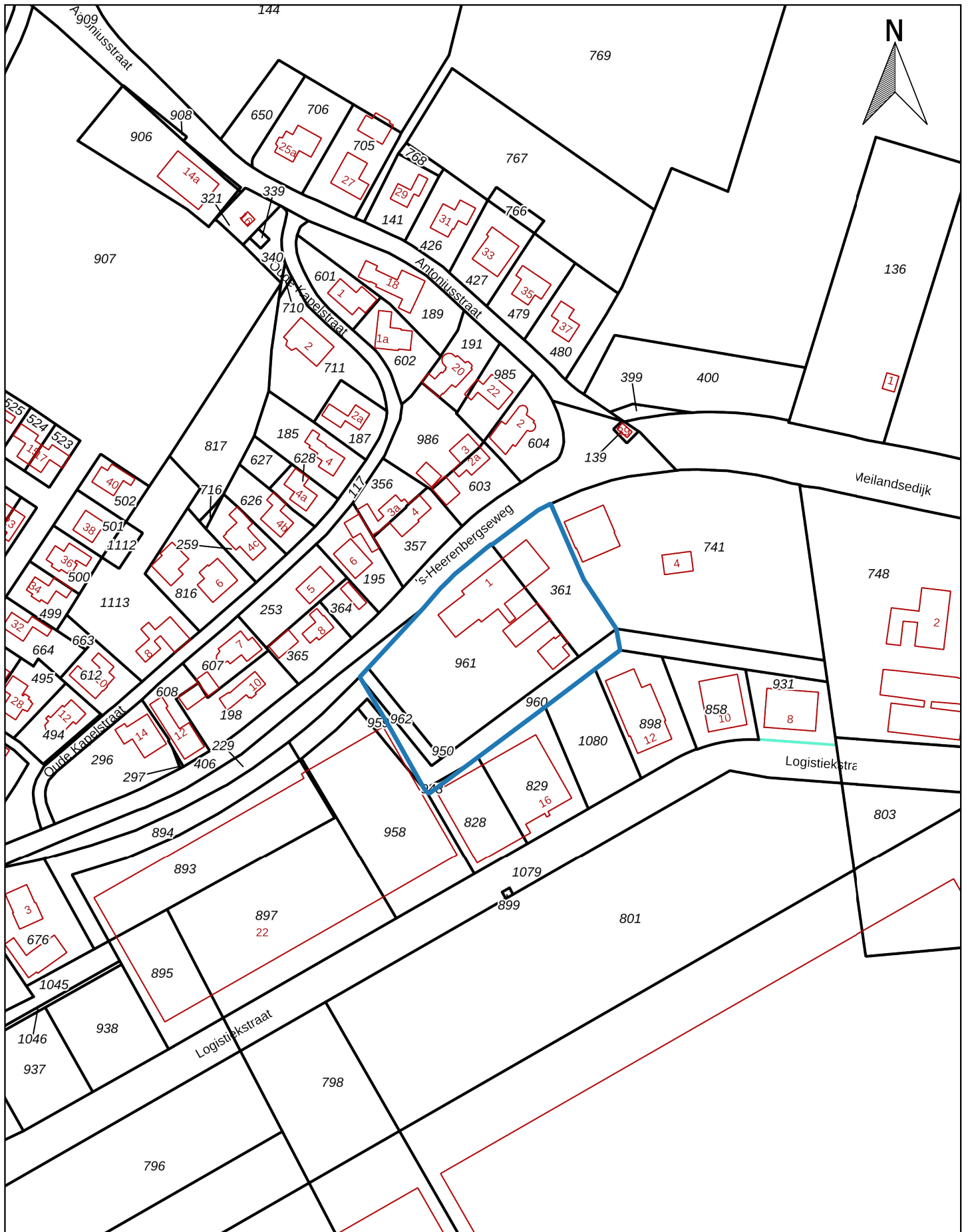


Topografische kaart		A4
PROJECTNAAM: 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel		SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22110		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 16-8-2022
		BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object

Kadastrale gemeente:	BER02
Sectie:	B
Perceel:	361-948-950 960-961-962

Kadastrale kaart

A4

PROJECTNAAM: 's-Heerenbergweg 1 te Lengel

SCHAAL: 1:2000

PROJECTNUMMER: MM22110

GETEKEND: AEL



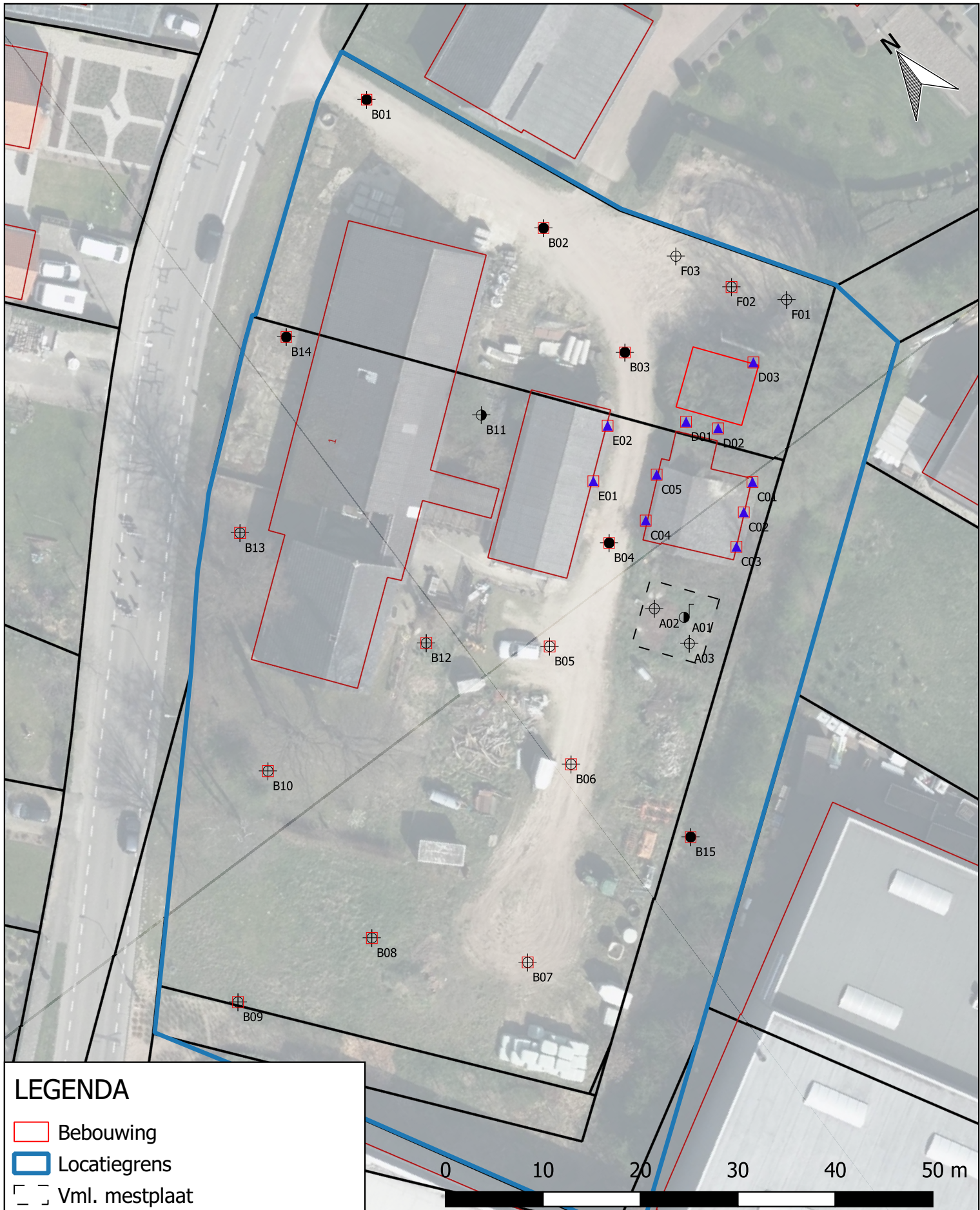
DATUM: 16-8-2022

BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



LEGENDA

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Vml. mestplaat
- ⊕ Boring tot 0,5 m -mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Asbestgat + boring tot 0,5 m-mv
- ▲ Asbestgat druppelzone

Situatietekening met monsternamepunten A4

PROJECTNAAM: 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: MM22110 GETEKEND: AEL

DATUM: 16-8-2022

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies





BIJLAGE: 3-1



LEGENDA	
	Bebouwing
	Locatiegrens
	I-waarde contour
	Aanvullende boringen

Situatietekening met monsternamepunten		A4
PROJECTNAAM: 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel		SCHAAL: 1:250
PROJECTNUMMER: MM22110		GETEKEND: AEL
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 16-8-2022
		BIJLAGE: 3-2

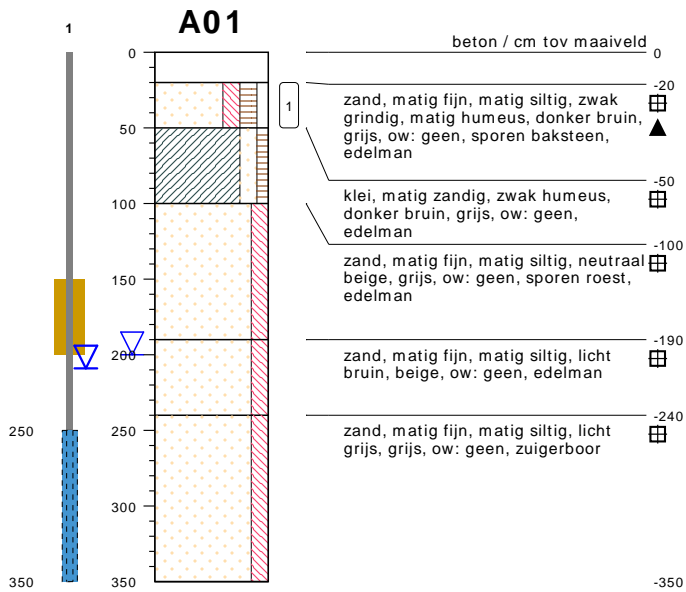


LEGENDA	
	Bebouwing
	Locatiegrens
	I-waarde contour
	Asbestgat druppelzone

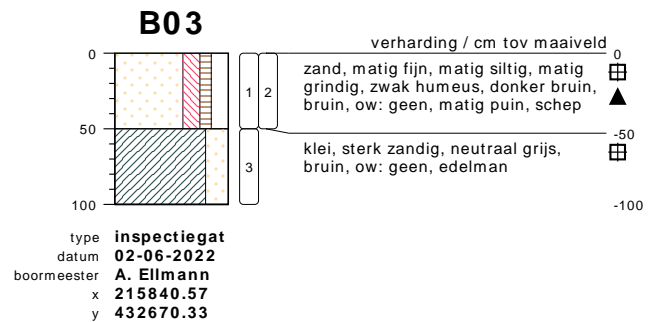
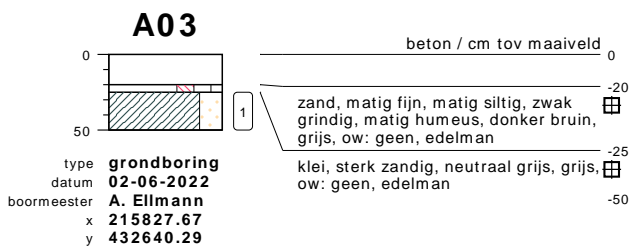
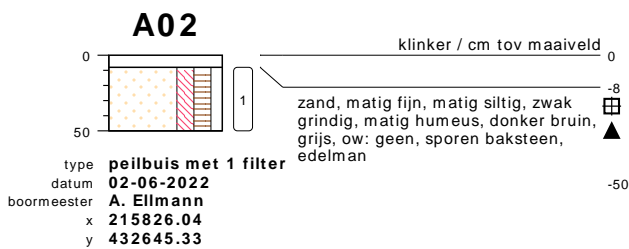
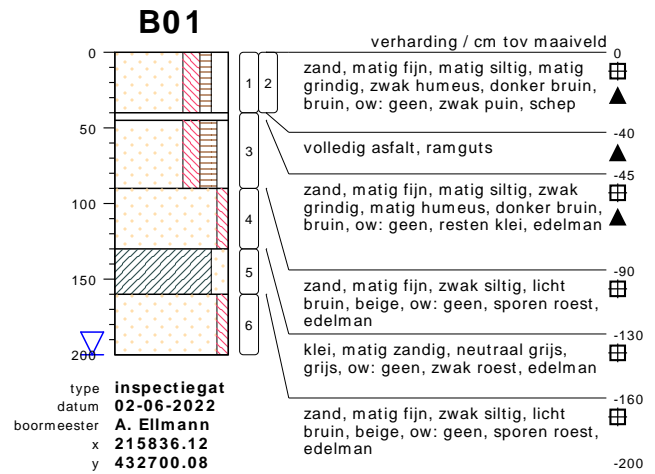
Situatietekening met monsternamepunten		A4
PROJECTNAAM: 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel	SCHAAL: 1:100	
PROJECTNUMMER: MM22110	GETEKEND: AEL	
 Bodemonderzoek & advies		DATUM: 16-8-2022
		BIJLAGE: 3-3



BIJLAGE 4:
Boorprofielen

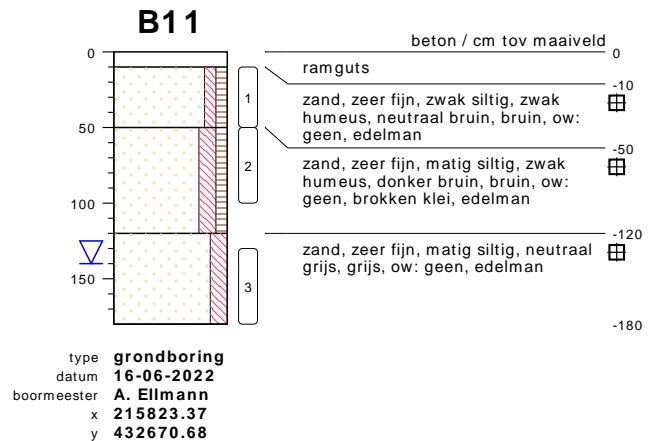
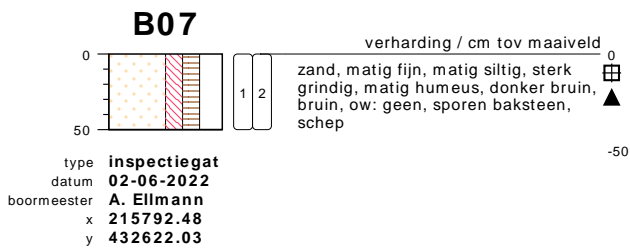
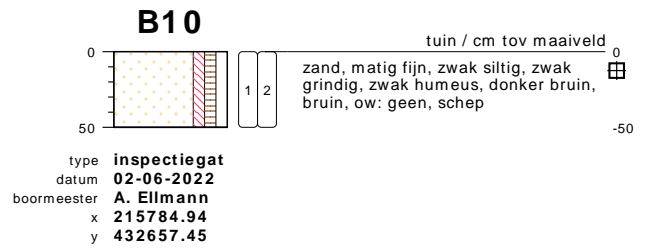
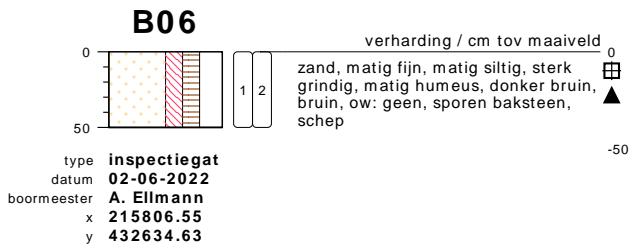
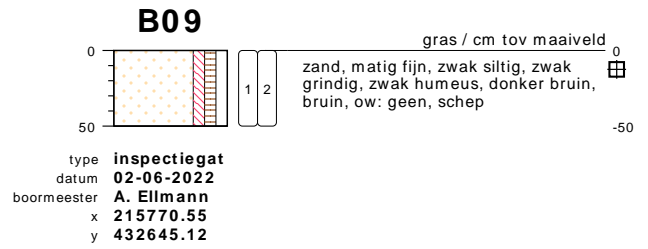
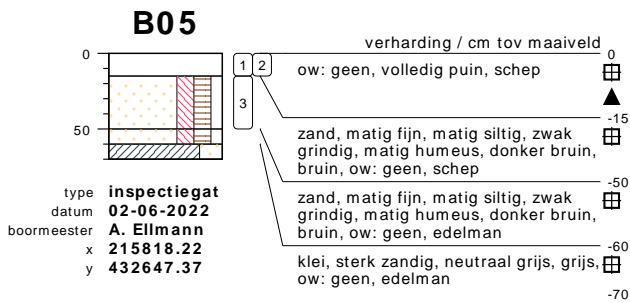
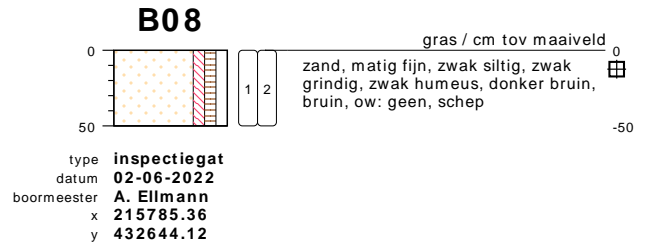
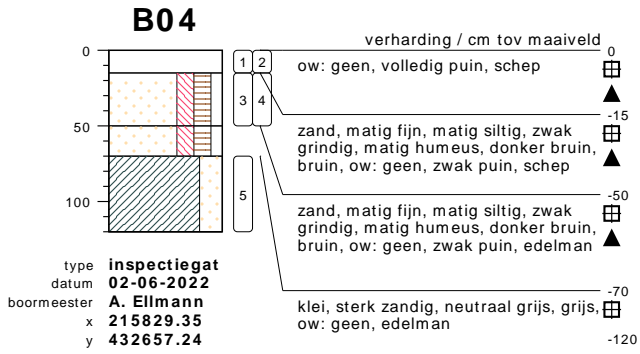


type peilbuis met 1 filter
 datum 02-06-2022
 boormeester A. Ellmann
 x 215829.09
 y 432642.81



bodemprofielen schaal 1:50

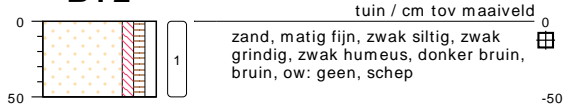
onderzoek s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
 projectcode MM22110
 getekend conform NEN 5104



bodemprofielen schaal 1:50

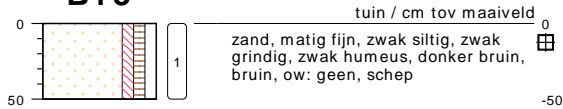
onderzoek s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
projectcode MM22110
getekend conform NEN 5104

B12



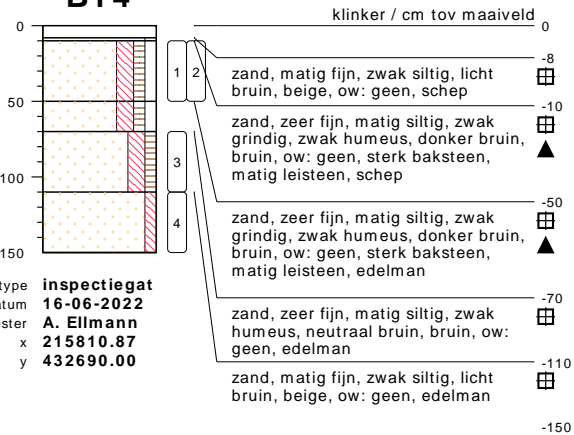
type **inspectiegat**
 datum **03-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215828.09**
 y **432680.45**

B13



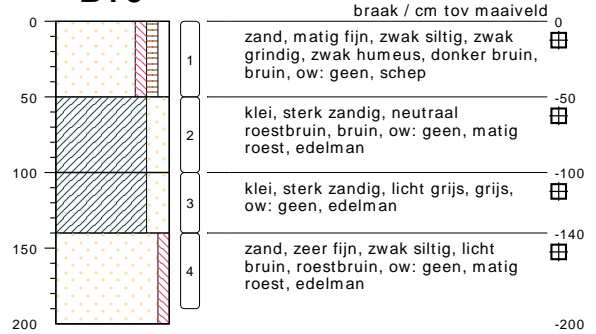
type **inspectiegat**
 datum **03-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215795.02**
 y **432675.72**

B14



type **inspectiegat**
 datum **16-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215810.87**
 y **432690.00**

B15



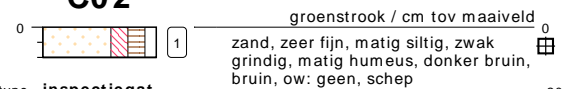
type **inspectiegat**
 datum **03-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215805.10**
 y **432624.69**

C01



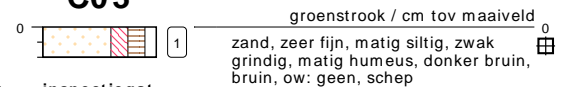
type **inspectiegat**
 datum **16-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215841.74**
 y **432650.10**

C02



type **inspectiegat**
 datum **16-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215839.06**
 y **432647.95**

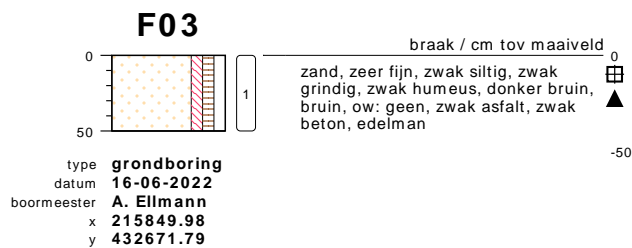
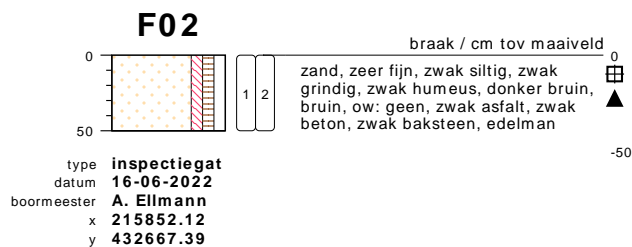
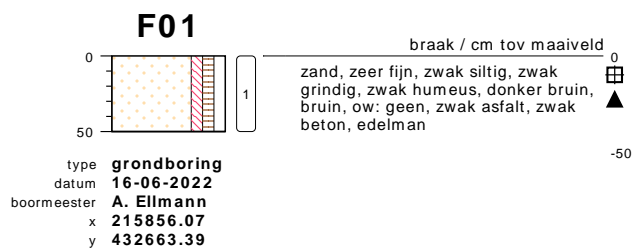
C03



type **inspectiegat**
 datum **16-06-2022**
 boormeester **A. Ellmann**
 x **215836.39**
 y **432645.38**

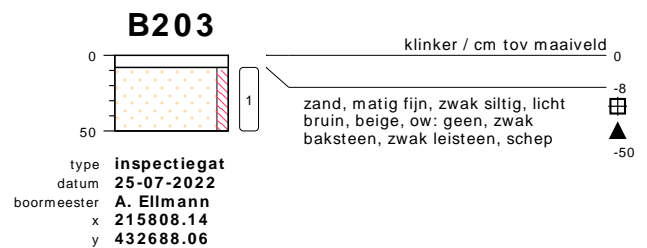
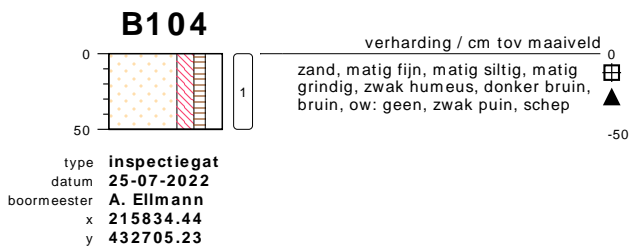
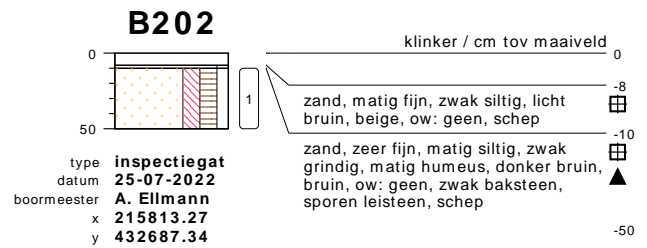
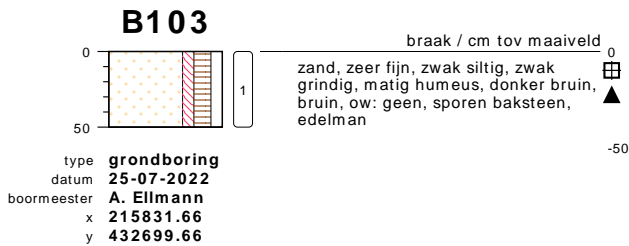
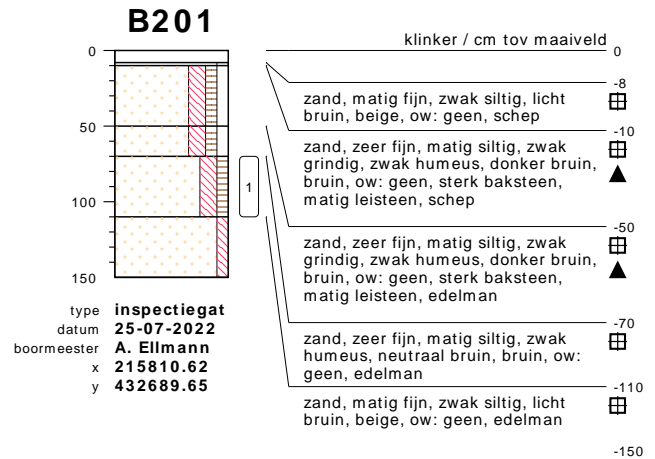
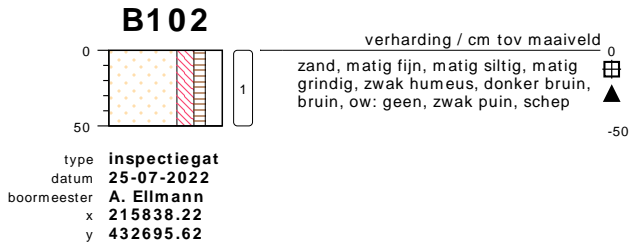
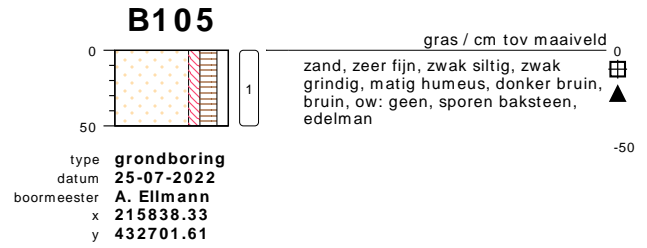
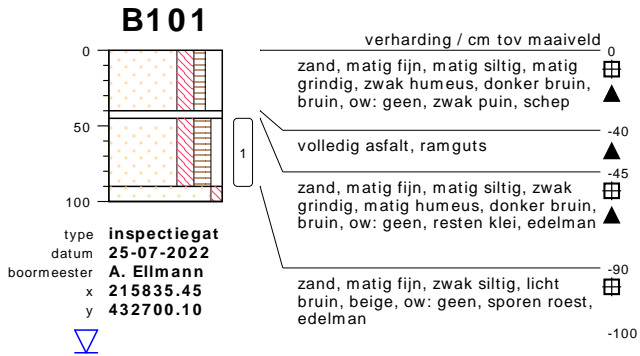
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel**
 projectcode **MM22110**
 getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

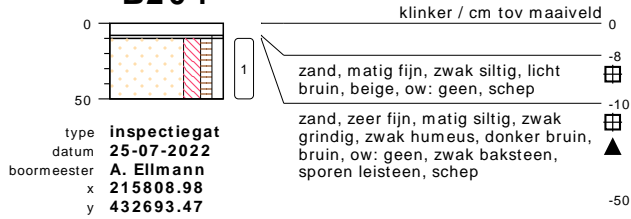
onderzoek **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel**
projectcode **MM22110**
getekend conform **NEN 5104**



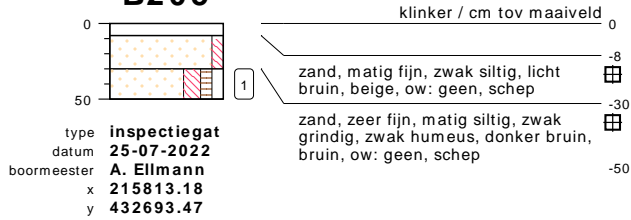
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
projectcode MM22110
getekend conform NEN 5104

B204



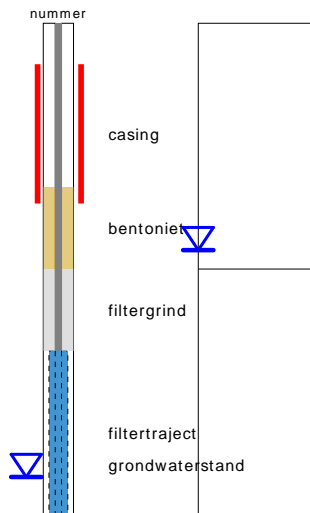
B205



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel**
projectcode **MM22110**
getekend conform **NEN 5104**

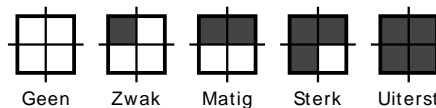
PEILBUIJS



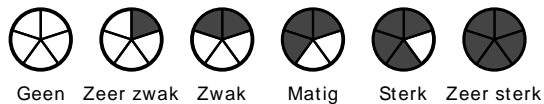
links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

BORING

OLIE OP WATER REACTIE



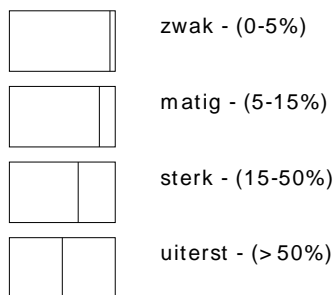
GEUR INTENSITEIT



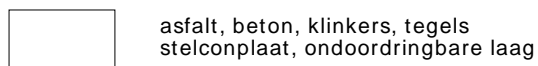
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



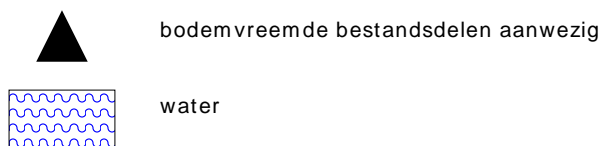
VERHARDINGEN



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



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

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090805/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022090805/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Jun-2022/13:55
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.3	95.0	95.9	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	1.2	1.5	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94	99	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.7	2.1	3.7	16.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	63	42	29	85
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	3.7	<3.0	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	16	7.1	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.055	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	7.7	5.4	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	52	38	24	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	94	47	29	41
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.9	34	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	66	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	28	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4	14	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	150	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0018	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50	Grond (AS3000)	12801383
2	B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50	Grond (AS3000)	12801384
3	B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50	Grond (AS3000)	12801385
4	B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-100, B04: 70-120	Grond (AS3000)	12801386



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	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022090805/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Jun-2022/13:55
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0040 ²⁾	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0037	<0.0030 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.015 ⁴⁾	0.0049 ⁵⁾	0.0049 ⁵⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.15 ¹⁾	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	2.4	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	1.3	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	7.6	0.12	0.065
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65	3.5	0.064	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.71	3.9	0.071	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.29	1.2	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.56	2.6	0.083	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	1.2	0.067	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	1.5	0.074	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.8	25	0.62	0.38

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50	Grond (AS3000)	12801383
2	B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50	Grond (AS3000)	12801384
3	B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50	Grond (AS3000)	12801385
4	B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-100, B04: 70-120	Grond (AS3000)	12801386

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090805/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
12801383	A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50					
0539474148	A01	20	50		03-Jun-2022	
0539474212	A02	8	50		03-Jun-2022	
12801384	B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50					
0539474154	B01	0	40		03-Jun-2022	
0539474112	B02	0	50		03-Jun-2022	
0539474215	B03	0	50		03-Jun-2022	
12801385	B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50					
0539474590	B06	0	50		03-Jun-2022	
0539474591	B07	0	50		03-Jun-2022	
0539474145	B08	0	50		03-Jun-2022	
0539474151	B09	0	50		03-Jun-2022	
0539474213	B10	0	50		03-Jun-2022	
12801386	B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-100, B04: 70-120					
0539474156	B04	70	120		03-Jun-2022	
0539474153	B01	130	160		03-Jun-2022	
0539474214	B03	50	100		03-Jun-2022	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090805/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)

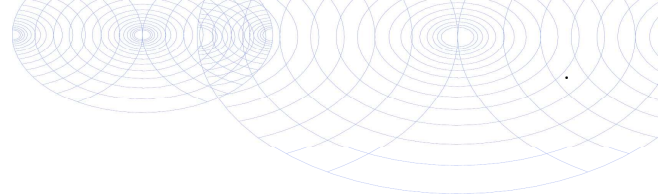
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 5)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

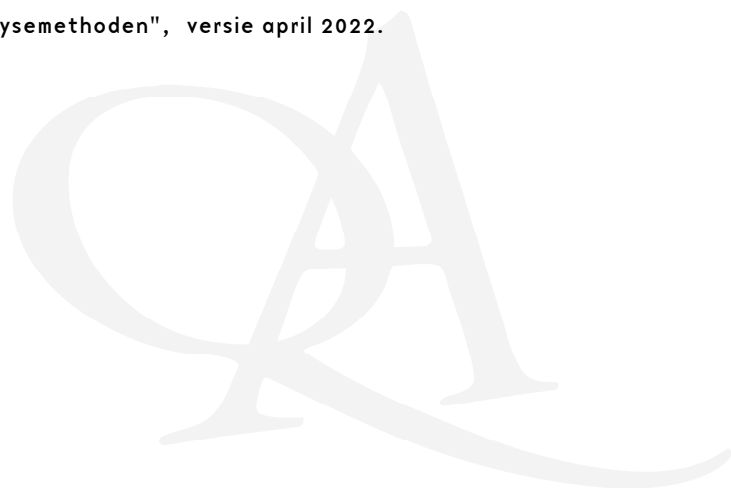
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090805/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2022090805/1**

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.

12801383

12801384

12801385

12801386

**Eurofins Analytico B.V.**

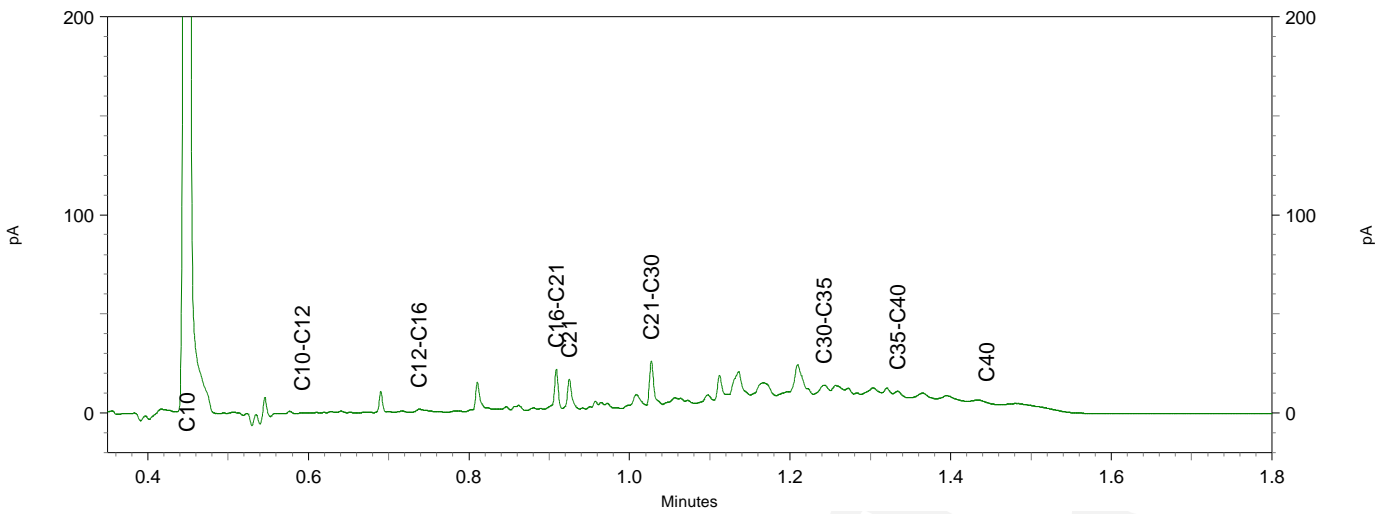
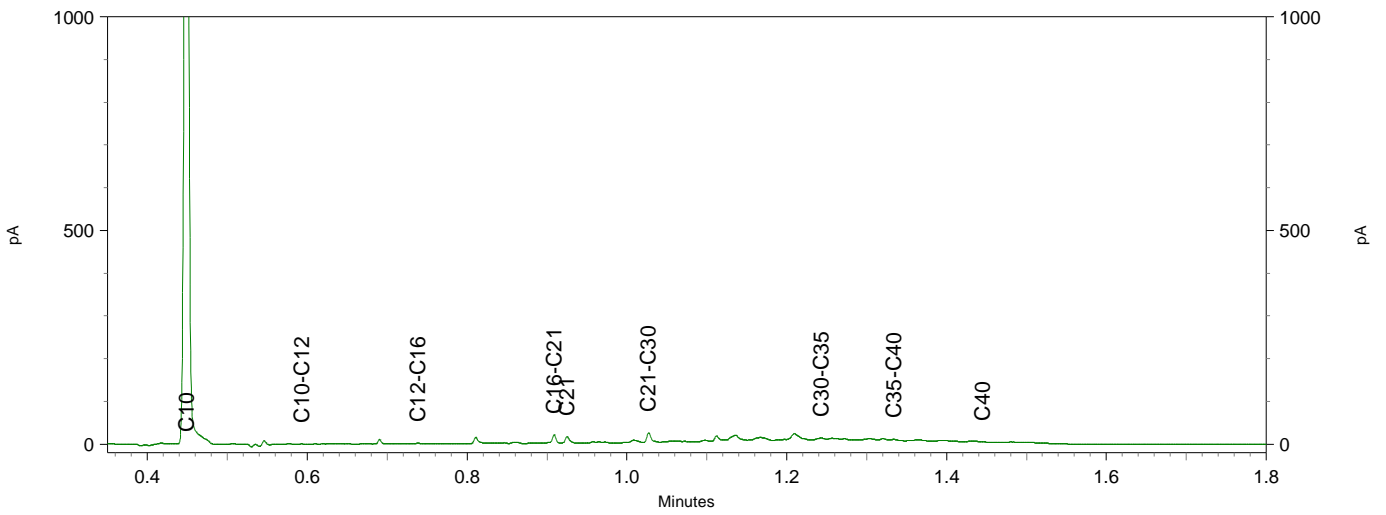
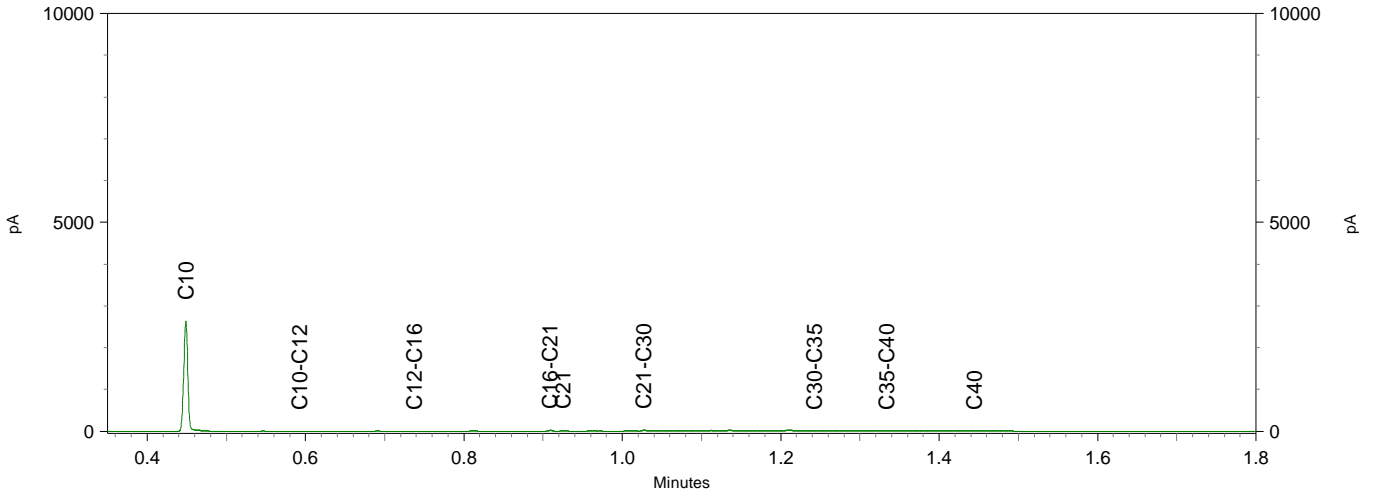
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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).

Sample ID.: 12801383
 Certificate no.:2022090805
 Sample description.: A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50

V

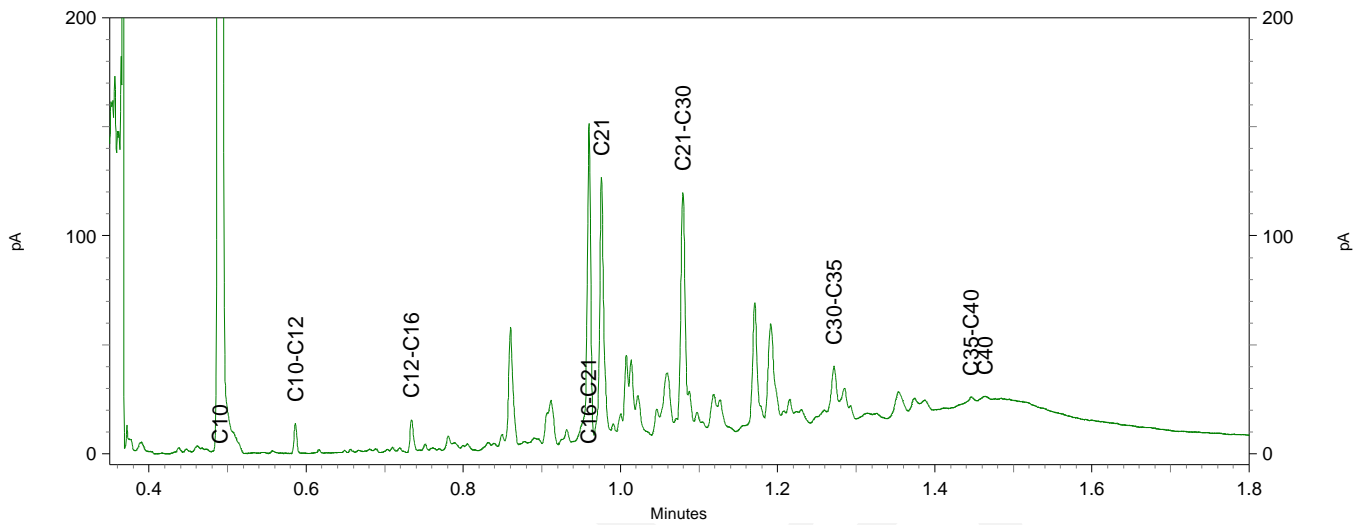
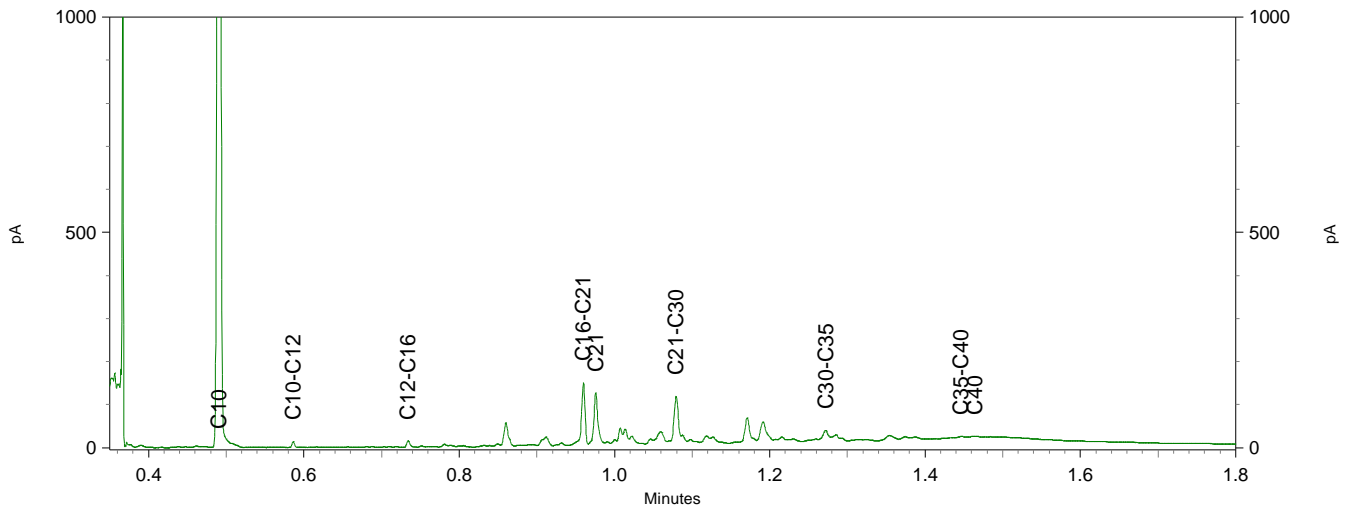
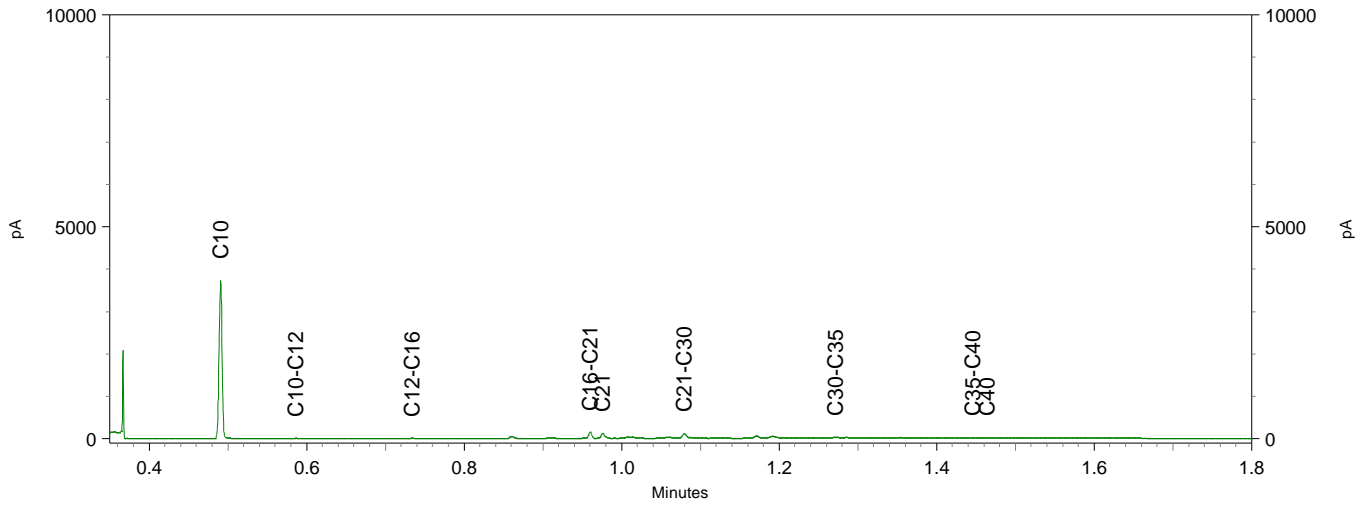


Sample ID.: 12801384

Certificate no.: 2022090805

Sample description.: B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50

V





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

Analyscertificaat

Datum: 29-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098313/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022098313/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	29-Jun-2022/15:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	85.6	93.2	89.4	91.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.4	<0.7	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	4.6	4.3	4.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	60	29	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7	3.5	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	9.0	<5.0	9.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.1	7.5	5.6	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	39	<10	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	49	40	<20	63
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	41	<5.0	<5.0	7.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	<11	<11	31
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	6.1	<5.0	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	<35	<35	71
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	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B14, B14: 10-50	Grond (AS3000)	12826416
2	B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50, B13: 0-50, B15: 0-50	Grond (AS3000)	12826417
3	B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-150, B15: 140-190	Grond (AS3000)	12826418
4	C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-50	Grond (AS3000)	12826419

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	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022098313/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	29-Jun-2022/15:01
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	6.6	<0.050	<0.050	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	1.9	<0.050	<0.050	0.17
S Fluorantheen	mg/kg ds	11	0.14	<0.050	0.64
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.5	0.086	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	6.5	0.11	<0.050	0.41
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.2	0.061	<0.050	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.0	0.10	<0.050	0.36
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.8	0.096	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.5	0.11	<0.050	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	44	0.80	0.35 ¹⁾	2.9

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B14, B14: 10-50
2	B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50, B13: 0-50, B15: 0-50
3	B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-150, B15: 140-190
4	C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12826416
Grond (AS3000)	12826417
Grond (AS3000)	12826418
Grond (AS3000)	12826419

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098313/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12826416	B14, B14: 10-50				
0539474476	B14	10	50	16-Jun-2022	
12826417	B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50, B13: 0-50, B15: 0-50				
0539474510	B11	10	50	16-Jun-2022	
0539474393	B12	0	50	16-Jun-2022	
0539474514	B13	0	50	16-Jun-2022	
0539474382	B15	0	50	16-Jun-2022	
12826418	B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-150, B15: 140-190				
0539474392	B11	130	180	16-Jun-2022	
0539474521	B14	110	150	16-Jun-2022	
0539474511	B15	140	190	16-Jun-2022	
12826419	C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-50				
0539474576	F01	0	50	16-Jun-2022	
0539474518	F02	0	50	16-Jun-2022	
0539474577	F03	0	50	16-Jun-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: NL71BNP0227924525
 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 2022098313/1**

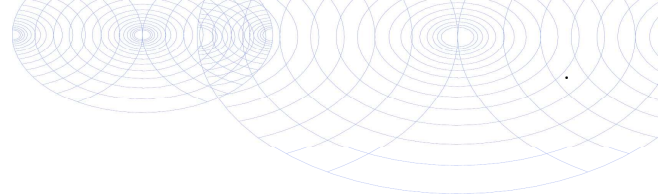
Pagina 1/1

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

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

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

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



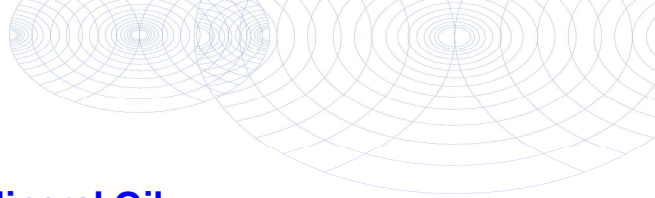
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098313/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

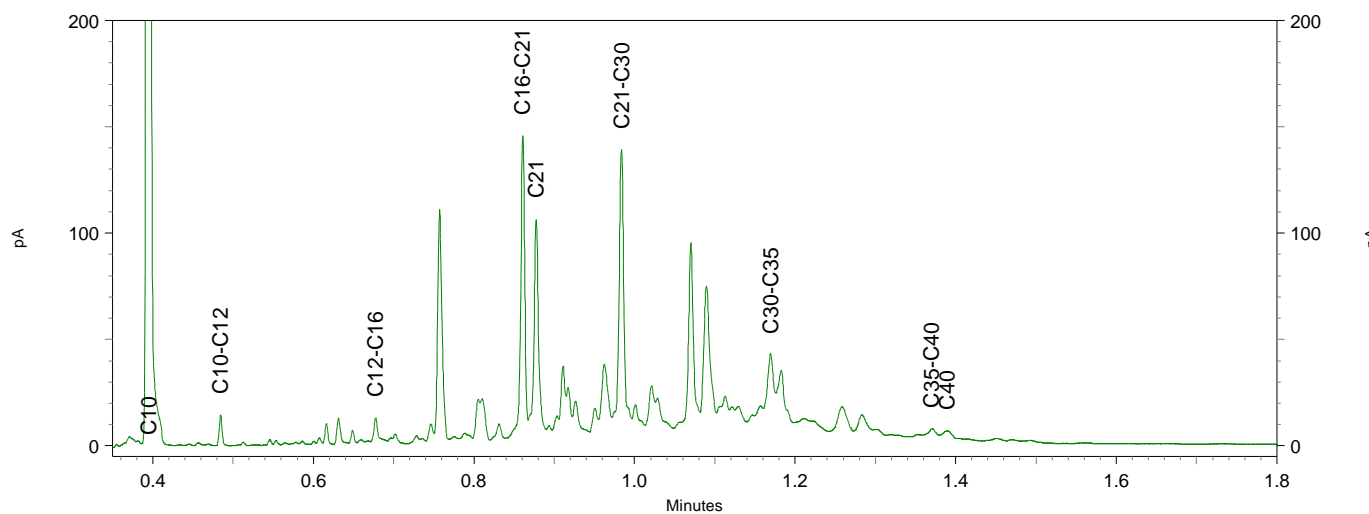
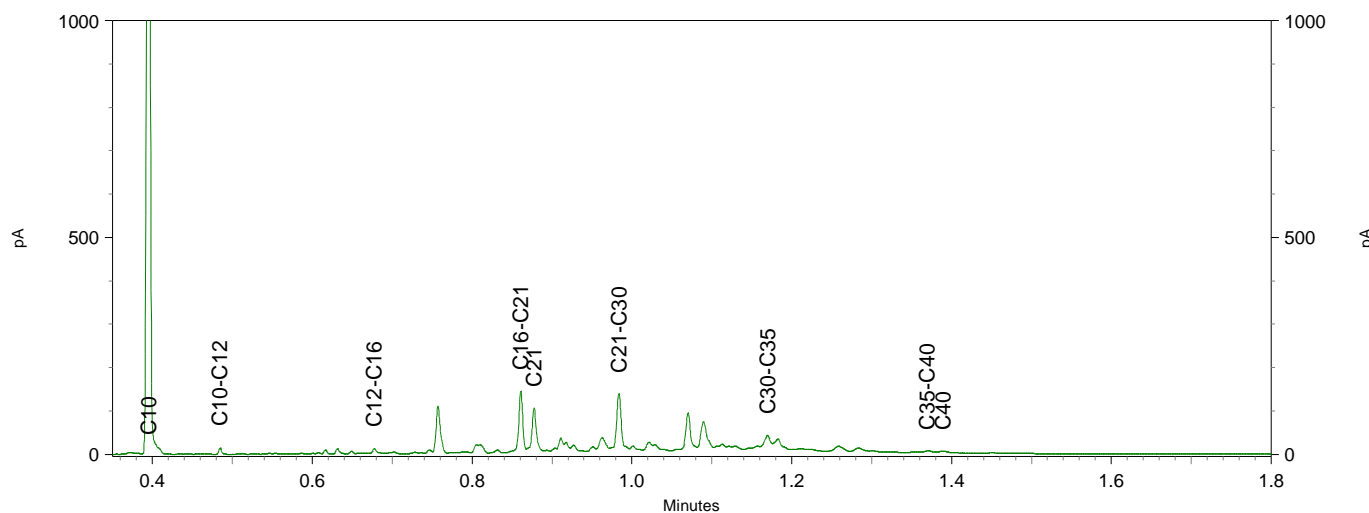
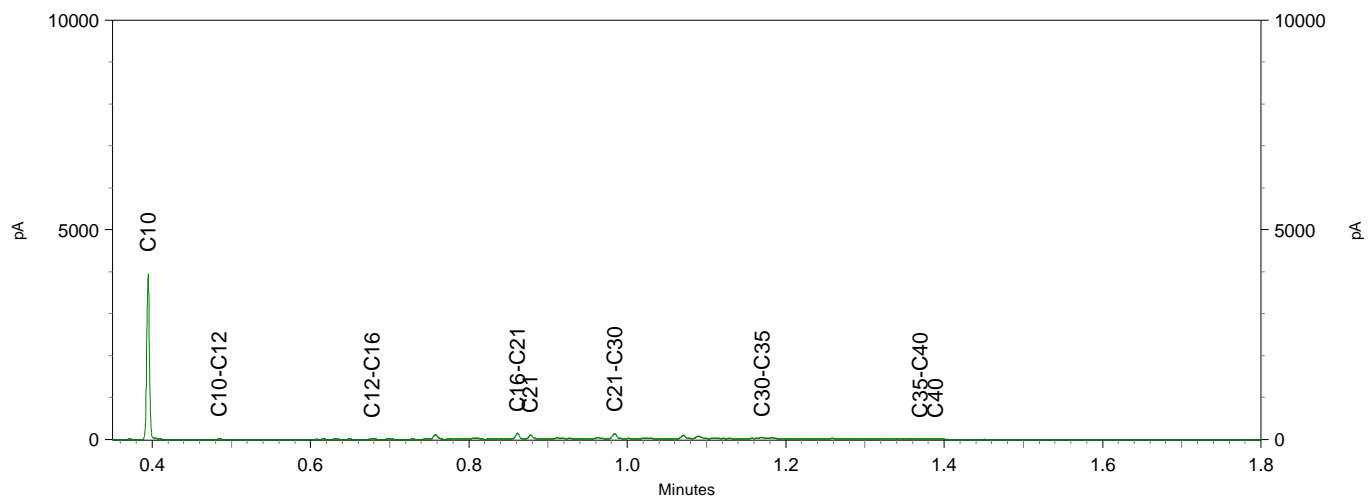
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

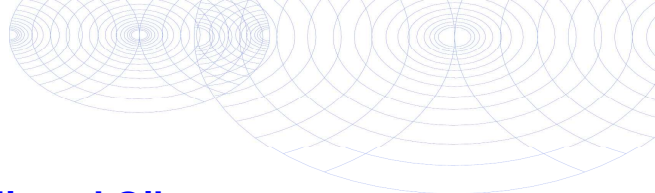




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12826416
 Certificate no.: 2022098313
 Sample description.: B14, B14: 10-50
 V





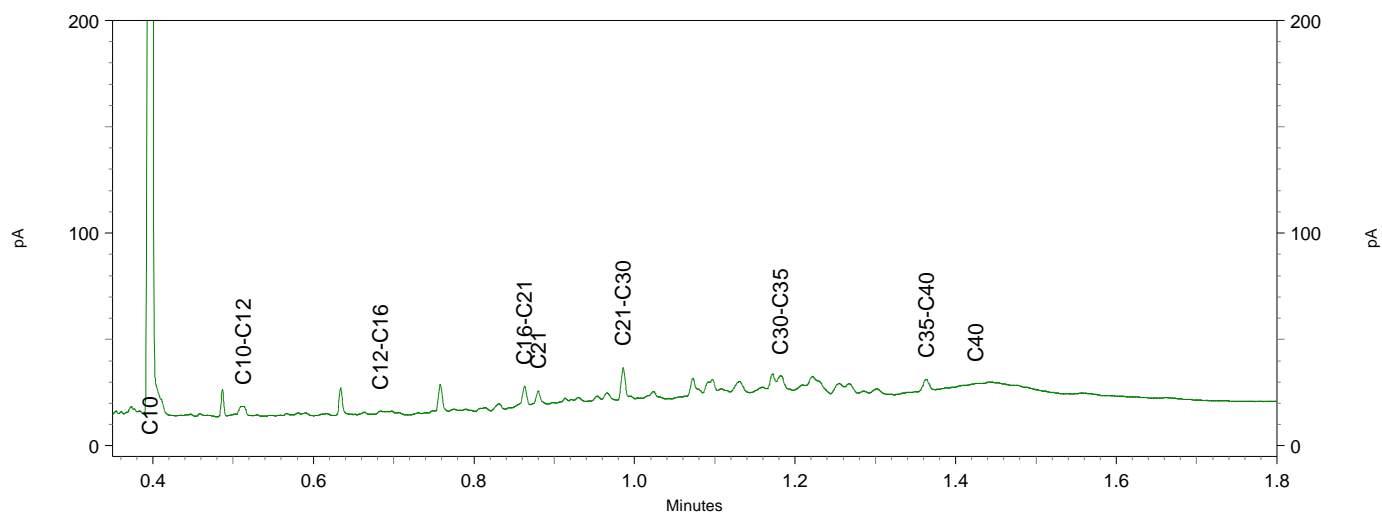
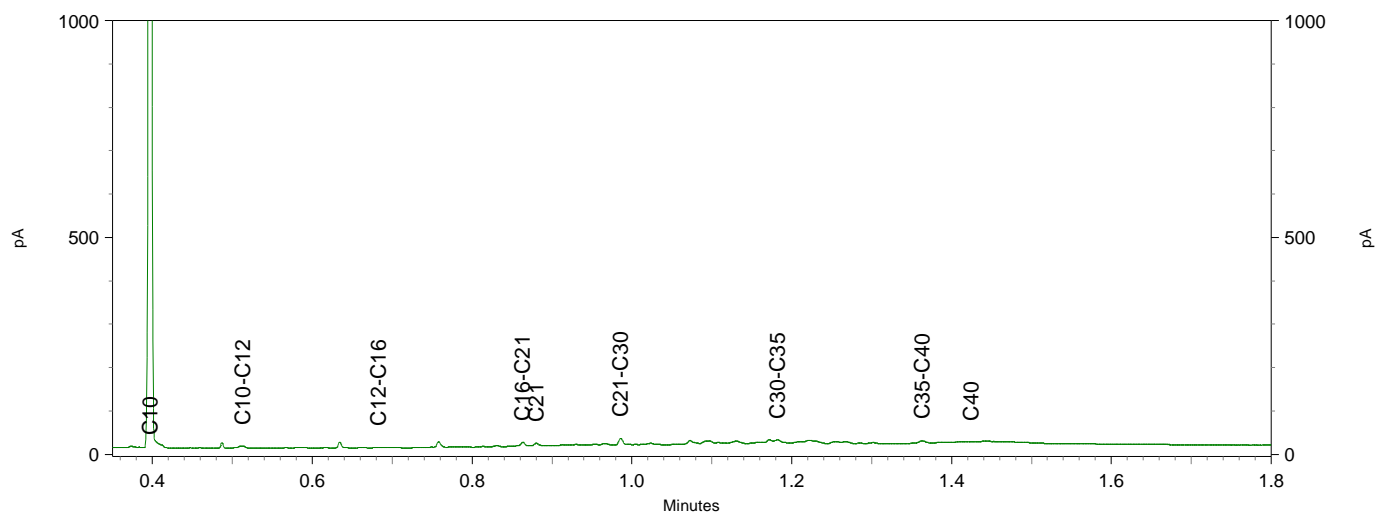
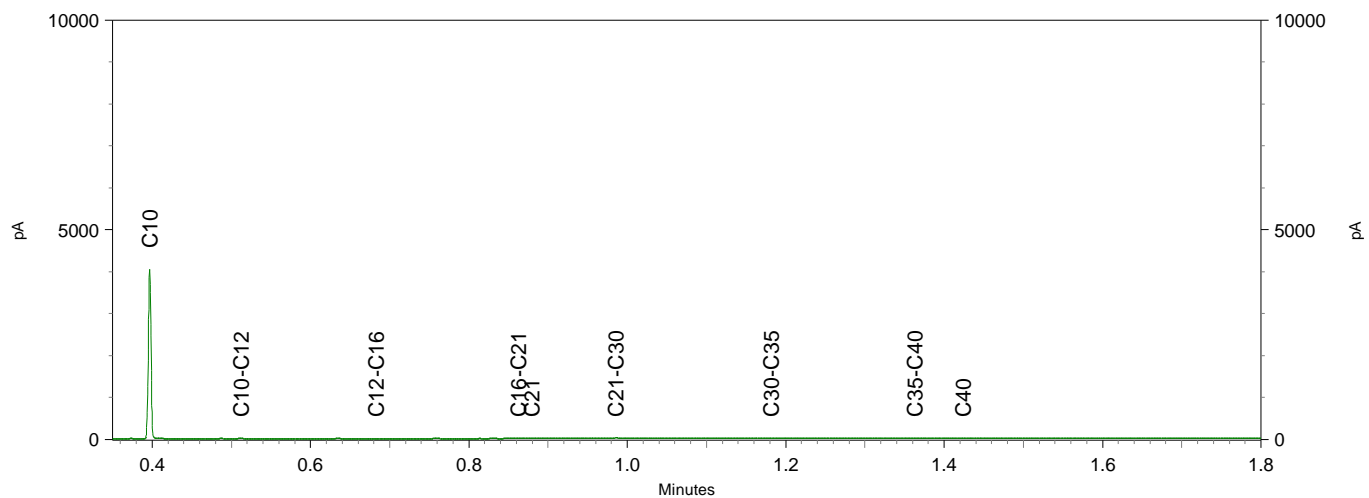
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12826419

Certificate no.: 2022098313

Sample description.: C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-50

V



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

Analyscertificaat

Datum: 30-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022101066/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022101066/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	24-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	30-Jun-2022/13:48
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.4	95.4	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	0.8	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.3	2.9
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	65	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	12	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	71	7.0	9.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	48	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	330	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.61	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.9	0.12	0.45
S Anthraceen	mg/kg ds	3.5	0.17	0.21
S Fluorantheen	mg/kg ds	13	0.47	0.99
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	6.4	0.27	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	6.9	0.31	0.49
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.5	0.16	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.7	0.36	0.44
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.9	0.27	0.24
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.6	0.29	0.29
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	56	2.5	3.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, B01: 0-40	Grond (AS3000)	12835954
2	2, B02: 0-50	Grond (AS3000)	12835955
3	3, B03: 0-50	Grond (AS3000)	12835956

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022101066/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12835954	1, B01: 0-40				
0539474154	B01	0	40	03-Jun-2022	
12835955	2, B02: 0-50				
0539474112	B02	0	50	03-Jun-2022	
12835956	3, B03: 0-50				
0539474215	B03	0	50	03-Jun-2022	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022101066/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2022101066/1**

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	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale olie (GC) (Voorbehandeling)	12835954 12835955 12835956
Extractie PCB/PAK	12835954 12835955 12835956

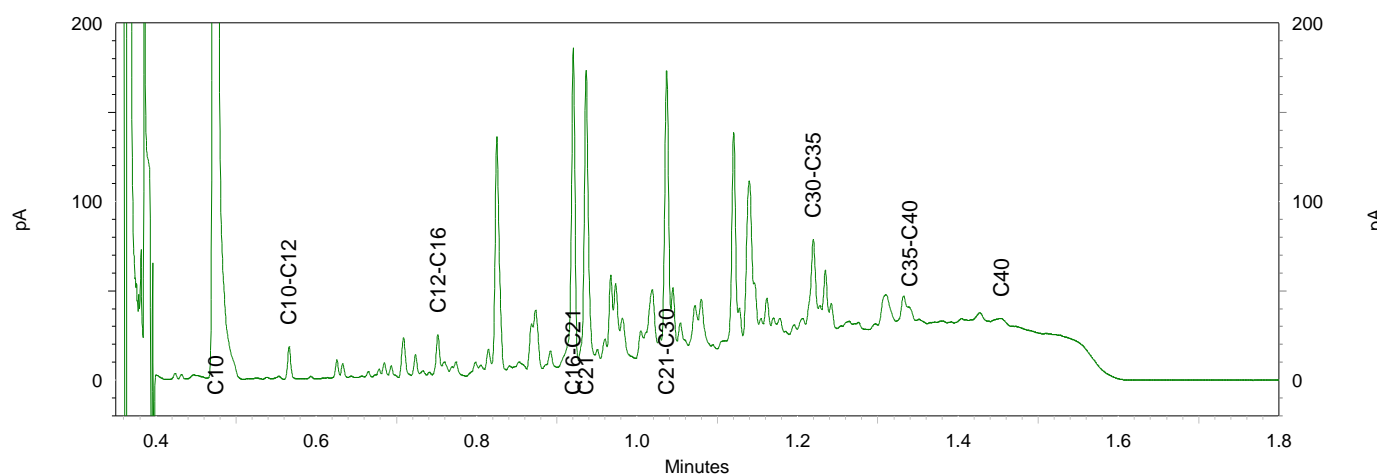
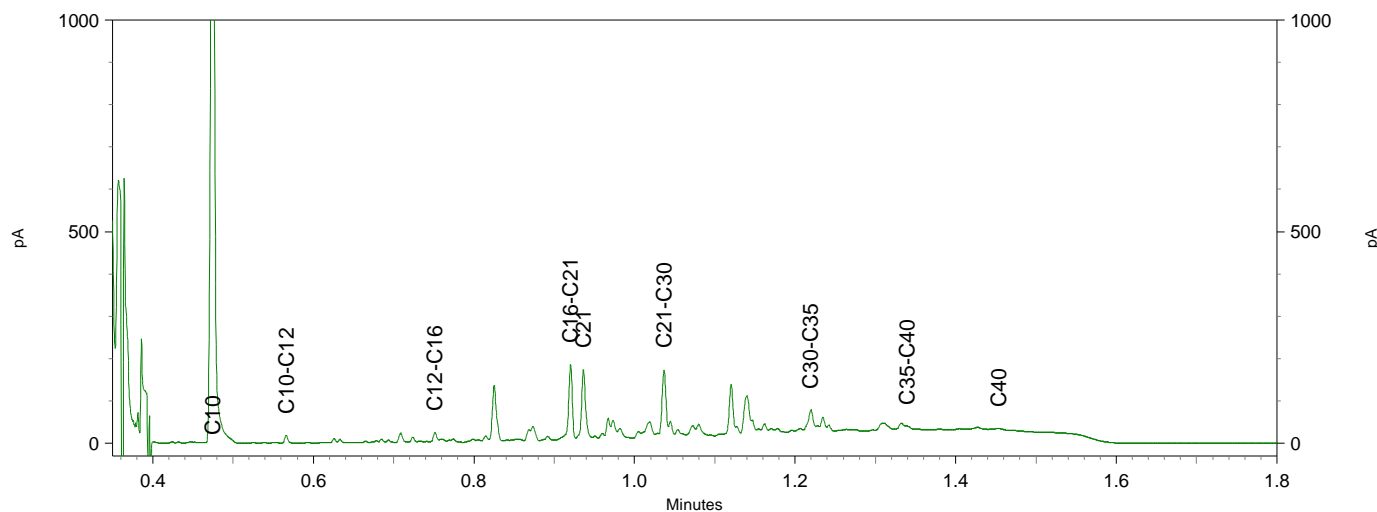
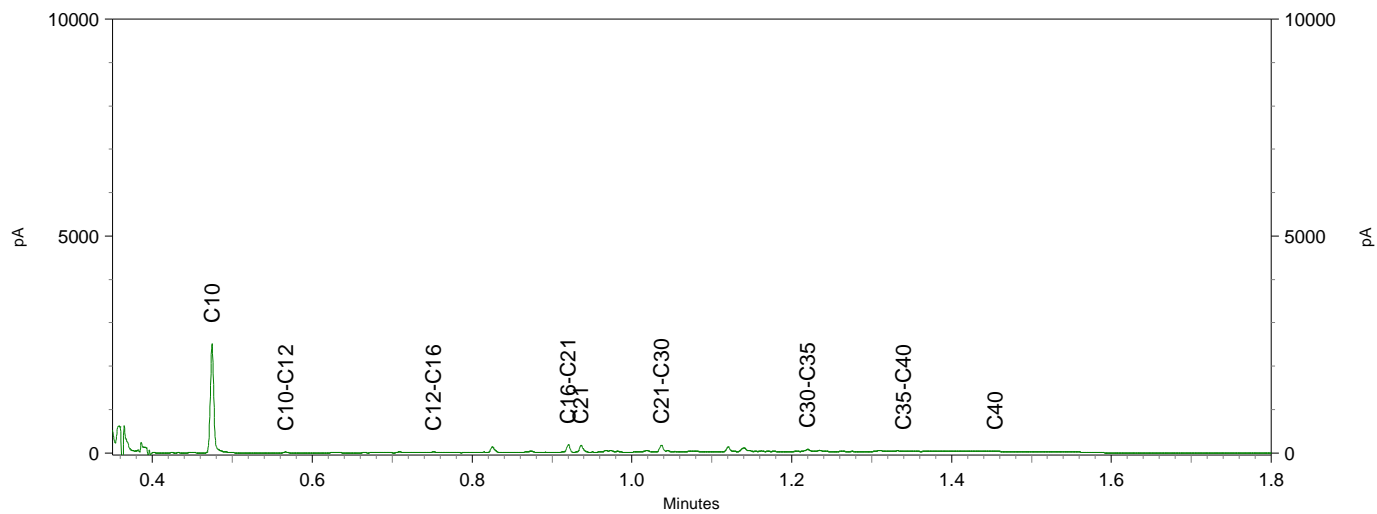
**Eurofins Analytico B.V.**

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).

Sample ID.: 12835954
 Certificate no.: 2022101066
 Sample description.: 1, B01: 0-40
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 28-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022118169/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022118169/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	26-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jul-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	28-Jul-2022/17:03
		Bijlage	A, B, 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)	91.0	94.6	93.2	96.3	96.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.3	1.6	1.0	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.8	4.1	5.2	2.7	3.9
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.8	0.37	0.23	<0.050	0.33
S Anthraceen	mg/kg ds	0.80	0.38	0.14	<0.050	0.099
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.6	2.2	0.97	0.10	0.88
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	1.5	0.48	0.066	0.44
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	1.7	0.58	0.077	0.58
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.58	0.85	0.29	<0.050	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.9	0.54	0.070	0.49
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	1.5	0.36	0.068	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.67	1.3	0.34	0.050	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	11	12	4.0	0.58	3.9

Nr. Uw monsteromschrijving

1	1, B101: 45-90
2	2, B102: 0-40
3	3, B103: 0-50
4	4, B104: 0-40
5	5, B105: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12892942
Grond (AS3000)	12892943
Grond (AS3000)	12892944
Grond (AS3000)	12892945
Grond (AS3000)	12892946

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022118169/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	26-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jul-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	28-Jul-2022/17:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.9	88.4	95.8	94.4	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.1	<0.7	1.1	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	3.6	<2.0	2.5	4.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	0.20	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050	0.078	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.67	<0.050	0.69	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.49	<0.050	0.41	0.069
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.55	<0.050	0.43	0.086
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.57	<0.050	0.36	0.097
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.36	<0.050	0.23	0.069
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	0.21	0.053
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	3.5	0.35 ¹⁾	2.8	0.63

Nr. Uw monsteromschrijving

6	6, B201: 70-110
7	7, B202: 10-50
8	8, B203: 8-50
9	9, B204: 10-50
10	10, B205: 30-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12892947
Grond (AS3000)	12892948
Grond (AS3000)	12892949
Grond (AS3000)	12892950
Grond (AS3000)	12892951

**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 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. 2022118169/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12892942		1, B101: 45-90			
0539474082	B101	45	90	25-Jul-2022	
12892943		2, B102: 0-40			
0539474086	B102	0	40	25-Jul-2022	
12892944		3, B103: 0-50			
0539474336	B103	0	50	25-Jul-2022	
12892945		4, B104: 0-40			
0539474379	B104	0	40	25-Jul-2022	
12892946		5, B105: 0-50			
0539474085	B105	0	50	25-Jul-2022	
12892947		6, B201: 70-110			
0539474409	B201	70	110	25-Jul-2022	
12892948		7, B202: 10-50			
0539474410	B202	10	50	25-Jul-2022	
12892949		8, B203: 8-50			
0539474407	B203	8	50	25-Jul-2022	
12892950		9, B204: 10-50			
0539474401	B204	10	50	25-Jul-2022	
12892951		10, B205: 30-50			
0539474408	B205	30	50	25-Jul-2022	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022118169/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022118169/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

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

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090804/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022090804/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Jun-2022/14:25
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.8 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	33633 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.2 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	34.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 B-ASMM01, B04: 0-15, B04: 0-15, B05: 0-15, B05: 0-15

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte arond

Monster nr.

12801382

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.

**Akkoord
Pr. coörd.**

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090804/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12801382	B-ASMM01, B04: 0-15, B04: 0-15, B05: 0-15, B05: 0-15				
1738301MG	B05	0	15	03-Jun-2022	
1738302MG	B05	0	15	03-Jun-2022	
1738302MG	B04	0	15	03-Jun-2022	
1738301MG	B04	0	15	03-Jun-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: NL71BNPR0227924525
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 2022090804/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090804/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364563
Uw project omschrijving : 2022090804-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7206945
Uw referentie : B-ASMM01, B04: 0-15, B04: 0-15, B05: 0-15, B05: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 16-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 34390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33633 g
 Percentage droogrest : 97,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18466,7	55,3	13,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1344,5	4,0	190,5	14,17	0	0,0
1-2 mm	2406,0	7,2	482,3	20,05	0	0,0
2-4 mm	2069,1	6,2	950,8	45,95	0	0,0
4-8 mm	3422,2	10,3	3422,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	5660,9	17,0	5660,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	33369,4	100,0	10720,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,2	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364563
Uw project omschrijving : 2022090804-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364563
Uw project omschrijving : 2022090804-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7206945	B-ASMM01, B04: 0-15, B04: 0-15, B05: 0-15, B05: 0-	B04	0-.15	1738302MG
		B05	0-.15	1738301MG
		B05	0-.15	1738302MG
		B04	0-.15	1738301MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364563
Uw project omschrijving : 2022090804-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysmethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

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

Analyscertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090814/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022090814/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Jun-2022/20:16
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.3 ¹⁾	96.2 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 ²⁾	16.4 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15484 ¹⁾	15777 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B-ASMM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 15-50
2	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12801437
12801438

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.**

VA

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.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090814/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
12801437	B-ASMM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 15 -50					
1738303MG	B04	15	50		03-Jun-2022	
1738303MG	B01	0	40		03-Jun-2022	
1738303MG	B02	0	50		03-Jun-2022	
1738303MG	B03	0	50		03-Jun-2022	
12801438	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0- 50, B10: 0-50					
1738304MG	B06	0	50		03-Jun-2022	
1738304MG	B07	0	50		03-Jun-2022	
1738304MG	B08	0	50		03-Jun-2022	
1738304MG	B09	0	50		03-Jun-2022	
1738304MG	B10	0	50		03-Jun-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: NL71BNPR0227924525
 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 2022090814/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

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 2022090814/1

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364564
Uw project omschrijving : 2022090814-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7206946
Uw referentie : B-ASMM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 15
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Analysedatum : 16-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16420 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15484 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8469,5	55,8	13,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	691,4	4,6	190,2	27,51	0	0,0
1-2 mm	1055,1	6,9	490,8	46,52	0	0,0
2-4 mm	1008,4	6,6	1008,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	1706,8	11,2	1706,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2260,5	14,9	2260,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15191,7	100,0	5670,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364564
Uw project omschrijving : 2022090814-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7206947
Uw referentie : B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16400 g
Droge massa aangeleverde monster : 15777 g
Percentage droogrest : 96,2 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12474,4	80,5	11,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	622,6	4,0	120,9	19,42	0	0,0
1-2 mm	735,6	4,7	222,6	30,26	0	0,0
2-4 mm	332,8	2,1	332,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	884,6	5,7	884,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	438,2	2,8	438,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15488,2	100,0	2010,1		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364564
Uw project omschrijving : 2022090814-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364564
Uw project omschrijving : 2022090814-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7206946	B-ASMM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 15	B03	0-.5	1738303MG
		B01	0-.4	1738303MG
		B02	0-.5	1738303MG
		B04	.15-.5	1738303MG
7206947	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-	B06	0-.5	1738304MG
		B09	0-.5	1738304MG
		B10	0-.5	1738304MG
		B08	0-.5	1738304MG
		B07	0-.5	1738304MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1364564
Uw project omschrijving : 2022090814-MM22110
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

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

Analyscertificaat

Datum: 29-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098320/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022098320/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	29-Jun-2022/16:43
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.9 ²⁾	81.6 ²⁾	83.8 ²⁾	95.7 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 ³⁾	9.8 ³⁾	10.8 ³⁾	12.7 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13343 ²⁾	8005 ²⁾	9034 ²⁾	12144 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	9.6 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	800 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	16000 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	41 ³⁾	4900 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	950 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	990 ³⁾	21000 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	7.6 ²⁾	60 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	11 ²⁾	210 ²⁾	0.9 ²⁾	0.6 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	7.6 ²⁾	57 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	11 ²⁾	150 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	2.9 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	61 ²⁾	0.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	9.5 ³⁾	410 ³⁾	<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	9.5 ³⁾	130 ³⁾	<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	9.5 ³⁾	100 ³⁾	<0.5 ³⁾	<0.3 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	31.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	9.5 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	130 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	B-ASMM04, B14: 10-50, F02: 0-50
2	C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-20, C05: 0-20
3	D-ASMM06, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20
4	E-ASMM07, E01: 0-20, E02: 0-20

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	12826432
Grond (AS3000)	12826433
Grond (AS3000)	12826434
Grond (AS3000)	12826435

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.**

MC

Eurofins Analytico B.V.

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

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. 2022098320/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
12826432	B-ASMM04, B14: 10-50, F02: 0-50					
1738312MG	B14	10	50		16-Jun-2022	
1738312MG	F02	0	50		16-Jun-2022	
12826433	C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-20, C05: 0-20					
1738309MG	C01	0	20		16-Jun-2022	
1738309MG	C02	0	20		16-Jun-2022	
1738309MG	C03	0	20		16-Jun-2022	
1738309MG	C04	0	20		16-Jun-2022	
1738309MG	C05	0	20		16-Jun-2022	
12826434	D-ASMM06, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20					
1738310MG	D01	0	20		16-Jun-2022	
1738310MG	D02	0	20		16-Jun-2022	
1738310MG	D03	0	20		16-Jun-2022	
12826435	E-ASMM07, E01: 0-20, E02: 0-20					
1738311MG	E01	0	20		16-Jun-2022	
1738311MG	E02	0	20		16-Jun-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: NL71BNPR0227924525
 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 2022098320/1

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 2022098320/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	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 : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224352
Uw referentie : B-ASMM04, B14: 10-50, F02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13343 g
 Percentage droogrest : 93,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9588,1	73,5	13,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	341,8	2,6	59,3	17,35	0	0,0
1-2 mm	537,1	4,1	137,3	25,56	0	0,0
2-4 mm	515,5	4,0	515,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	839,5	6,4	839,5	100,00	1	41,1
8-20 mm	1220,7	9,4	1220,7	100,00	2	948,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13042,7	100,0	2785,7		3	989,2

zeef 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	9,1	7,3	11	9,1	7,3	11	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	9,5	7,6	11	9,5	7,6	11	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9,5	0,0	9,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9,5	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **9,5 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224352
Uw referentie : B-ASMM04, B14: 10-50, F02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224353
Uw referentie : C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9810 g
Droge massa aangeleverde monster : 8005 g
Percentage droogrest : 81,6 m/m %
Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6689,2	85,7	13,0	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	352,6	4,5	89,9	25,50	19	9,6
1-2 mm	320,9	4,1	102,4	31,91	24	798,4
2-4 mm	118,5	1,5	118,5	100,00	89	15533,9
4-8 mm	195,8	2,5	195,8	100,00	97	4890,7
8-20 mm	124,0	1,6	124,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7801,0	100,0	643,6		229	21232,6

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	0,2	0,1	0,5	0,2	0,1	0,3	0,1	0,0	0,1
1-2 mm	15	5,1	30	11	4,8	21	3,4	0,2	8,5
2-4 mm	91	42	140	70	40	100	21	2,0	40
4-8 mm	29	13	44	22	13	31	6,6	0,6	13
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	130	60	210	100	57	150	31	2,9	61

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	100	31	130
totaal afgerond	100	31	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **410 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:

++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224353
Uw referentie : C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224354
Uw referentie : D-ASMM06, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9034 g
 Percentage droogrest : 83,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7053,0	79,8	13,2	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	302,3	3,4	59,9	19,81	0	0,0
1-2 mm	187,5	2,1	81,3	43,36	0	0,0
2-4 mm	191,6	2,2	191,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	431,0	4,9	431,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	675,5	7,6	675,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8840,9	100,0	1452,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7224355
Uw referentie : E-ASMM07, E01: 0-20, E02: 0-20
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Analysedatum : 29-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12144 g
 Percentage droogrest : 95,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7778,7	65,7	10,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	463,1	3,9	105,4	22,76	0	0,0
1-2 mm	288,1	2,4	131,1	45,51	0	0,0
2-4 mm	790,1	6,7	790,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	1693,4	14,3	1693,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	834,3	7,0	834,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11847,7	100,0	3564,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM2110
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 : C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-
Monstercode : 7224353

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

Uw referentie : D-ASMM06, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20
Monstercode : 7224354

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7224352	B-ASMM04, B14: 10-50, F02: 0-50	B14	.1-.5	1738312MG
		F02	0-.5	1738312MG
7224353	C-ASMM05, C01: 0-20, C02: 0-20, C03: 0-20, C04: 0-	C03	0-.2	1738309MG
		C02	0-.2	1738309MG
		C01	0-.2	1738309MG
		C04	0-.2	1738309MG
		C05	0-.2	1738309MG
7224354	D-ASMM06, D01: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-20	D01	0-.2	1738310MG
		D03	0-.2	1738310MG
		D02	0-.2	1738310MG
7224355	E-ASMM07, E01: 0-20, E02: 0-20	E01	0-.2	1738311MG
		E02	0-.2	1738311MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1371375
Uw project omschrijving : 2022098320-MM22110
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

Analyscertificaat

Datum: 01-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098305/1
Uw project/verslagnummer	MM22110
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM22110
 Uw projectnaam s-Heerenbergseweg 1 te Lengel
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2022098305/1
 Startdatum analyse 23-Jun-2022
 Datum einde analyse 01-Jul-2022
 Rapportagedatum 01-Jul-2022/11:59
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.30
S Kobalt (Co)	µg/L	17
S Koper (Cu)	µg/L	18
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	44
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	15
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 1, A01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12826391

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22110	Certificaatnummer/Versie	2022098305/1
Uw projectnaam	s-Heerenbergseweg 1 te Lengel	Startdatum analyse	23-Jun-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jul-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Jul-2022/11:59
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1, A01-1: 250-350

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12826391

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098305/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12826391	1,	A01-1:	250-350		
0680571477					
0801029550					



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 2022098305/1**

Pagina 1/1

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

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

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

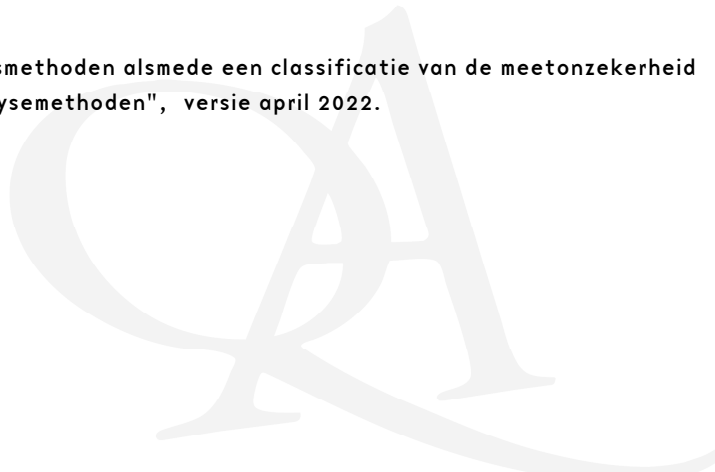
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098305/1

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

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022098305/1**

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.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

12826391

**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 8:
Toetsingstabellen

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:47**

A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	170		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.43		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	46	0.04	> AW
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.21		> AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	72	0.05	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	0.06	> AW

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	100		-
--------------------------------	----------	-----	--	---

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029	0.01	> AW
--------------------------	----------	-------	------	------

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	4.8	0.09	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801383	A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50	03-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:47**

**B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50,
 B03: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
 Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	160		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	13		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	33		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.079		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	60	0.02	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	110		-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	750	0.12	> AW
--------------------------------	----------	-----	------	------

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.073	0.05	> AW
--------------------------	----------	-------	------	------

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	25	0.62	> AW
------------------------	----------	----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801384	B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50,	03-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:47**

**B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50,
 B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	93		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	63		-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.62		-
------------------------	----------	------	--	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801385	B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50,	03-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:47**

B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-100, B04: 70-120

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodentype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	120		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	15		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.041		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	25		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	21		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	57		-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.38		-
------------------------	----------	------	--	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801386	B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-	03-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:48**

**A-MM01, A01: 20-50, A02:
8-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	170	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.43	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	46	Wo
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.21	Wo
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	20	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	72	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	Wo

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	100	-
------------------------------------	----------	-----	---

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.029	Wo
--------------------------	----------	-------	----

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	4.8	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801383	A-MM01, A01: 20-50, A02: 8-50	03-06-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:48**

B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50, B03: 0-50

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
 Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	160	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	13	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	33	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.079	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	60	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	750	NT
--------------------------------	----------	-----	----

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.073	Ind
--------------------------	----------	-------	-----

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	25	Ind
------------------------	----------	----	-----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801384	B-MM02, B01: 0-40, B02: 0-50,	03-06-2022	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
NT	Niet toepasbaar
Ind	Oordeel Industrie

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:48**

B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-50, B10: 0-50

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	93	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.2	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	37	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.62	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801385	B-MM03, B06: 0-50, B07: 0-50,	03-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022090805**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:48**

**B-MM04, B01: 130-160,
 B03: 50-100, B04: 70-120**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	120	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.2	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.041	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	25	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	57	-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.38	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12801386	B-MM04, B01: 130-160, B03: 50-	03-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

Analyse	Eenheid	B14, B14: 10-50		
		G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	140		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.36		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.1		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	16		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.05		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	50		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	110		-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	750	0.12	> AW
------------------------------------	----------	-----	------	------

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	44	1.11	> IW
------------------------	----------	----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826416	B14, B14: 10-50	16-06-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
> IW	> Interventiewaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

**B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50,
 B13: 0-50, B15: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodentype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	180		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	17		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.048		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	59	0.02	> AW
Zink (Zn)	mg/kg DS	84		-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.81		-
------------------------	----------	------	--	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826417	B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50,	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-150, B15: 140-190

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodentype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	87		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.7		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.048		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	11		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	30		-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35		-
------------------------	----------	------	--	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826418	B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-	16-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

**C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50,
 F03: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	---------	---------	-------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
 Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	140		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.8		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	18		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	39		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	140		-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	360	0.03	> AW
------------------------------------	----------	-----	------	------

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025		-
--------------------------	----------	-------	--	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.9	0.04	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826419	C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50,	16-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

Analyse	Eenheid	B14, B14: 10-50	
		G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	140	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.36	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.1	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	16	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.05	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	50	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	110	-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	750	NT
------------------------------------	----------	-----	----

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	44	NT > IW
------------------------	----------	----	---------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826416	B14, B14: 10-50	16-06-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
NT	Niet toepasbaar
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

**B-MM05, B11: 10-50, B12:
 0-50, B13: 0-50, B15: 0-50**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodentype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	180	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	10	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	59	Wo
Zink (Zn)	mg/kg DS	84	-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.81	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826417	B-MM05, B11: 10-50, B12: 0-50,	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

**B-MM06, B11: 130-180,
 B14: 110-150, B15: 140-
 190**

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	87	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.7	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.048	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	14	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	-

Minerale olie

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

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

**Polycyclische Aromatische
 Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826418	B-MM06, B11: 130-180, B14: 110-	16-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098313**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:49**

C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50, F03: 0-50

Analyse	Eenheid	G.S.S.D	Oordeel
---------	---------	---------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm
 Organische stof volgens
 gloeiverlies methode

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg DS	140	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.8	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	18	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.049	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	39	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	140	-

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	360	Ind
--------------------------------	----------	-----	-----

Polychloorbifenylen, PCB

PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	-
--------------------------	----------	-------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.9	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826419	C-MM0F, F01: 0-50, F02: 0-50,	16-06-2022	Klasse industrie

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022101066**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:50**

Analyse	Eenheid	1, B01: 0-40		
		G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	1700	0.30	> AW
------------------------------------	----------	------	------	------

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	56	1.42	> IW
------------------------	----------	----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835954	1, B01: 0-40	03-06-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk
 > AW > Achtergrondwaarde
 > IW > Interventiewaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022101066**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:50**

Analyse	Eenheid	2, B02: 0-50		
		G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

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

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.5	0.02	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835955	2, B02: 0-50	03-06-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022101066**
 Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:50**

Analyse	Eenheid	3, B03: 0-50		
		G.S.S.D	Index	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

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

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.8	0.06	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835956	3, B03: 0-50	03-06-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022101066**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:51**

Analyse	Eenheid	1, B01: 0-40
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	1700	NT
------------------------------------	----------	------	----

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	56	NT > IW
------------------------	----------	----	---------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835954	1, B01: 0-40	03-06-2022	Niet Toepasbaar >

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022101066**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:51**

Analyse	Eenheid	2, B02: 0-50	
		G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

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

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.5	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835955	2, B02: 0-50	03-06-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022101066**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:51**

Analyse	Eenheid	3, B03: 0-50	
		G.S.S.D	Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Minerale olie

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

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.8	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12835956	3, B03: 0-50	03-06-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **1, B101: 45-90**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS **11 0.25 > AW**

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892942	1, B101: 45-90	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
@ Geen toetsoordeel mogelijk
> AW > Achtergrondwaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **2, B102: 0-40**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS 12 0.27 > AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892943	2, B102: 0-40	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
@ Geen toetsoordeel mogelijk
> AW > Achtergrondwaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **3, B103: 0-50**

G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS **4 0.06 > AW**

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892944	3, B103: 0-50	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
@ Geen toetsoordeel mogelijk
> AW > Achtergrondwaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **4, B104: 0-40**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS 0.57 -

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892945	4, B104: 0-40	25-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **5, B105: 0-50**

G.S.S.D	Index	Oordeel
---------	-------	---------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.9	0.06	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892946	5, B105: 0-50	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **6, B201: 70-110**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS 0.35 -

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892947	6, B201: 70-110	25-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **7, B202: 10-50**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.5	0.05	> AW
------------------------	----------	-----	------	------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892948	7, B202: 10-50	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **8, B203: 8-50**

	G.S.S.D	Index	Oordeel
--	----------------	--------------	----------------

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892949	8, B203: 8-50	25-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **9, B204: 10-50**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS 2.8 0.03 > AW

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892950	9, B204: 10-50	25-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
@ Geen toetsoordeel mogelijk
> AW > Achtergrondwaarde

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:52**

Analyse Eenheid **10, B205: 30-50**
G.S.S.D Index Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7 mg/kg DS 0.63 -

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892951	10, B205: 30-50	25-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	1, B101: 45-90
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	11	Ind
------------------------	----------	-----------	------------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892942	1, B101: 45-90	25-07-2022	Klasse industrie

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	2, B102: 0-40
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	12	Ind
------------------------	----------	-----------	------------

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892943	2, B102: 0-40	25-07-2022	Klasse industrie

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022118169**
 Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	3, B103: 0-50
		G.S.S.D. Oordeel

Bodentype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	4	Wo
------------------------	----------	---	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892944	3, B103: 0-50	25-07-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	4, B104: 0-40
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.57	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892945	4, B104: 0-40	25-07-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	5, B105: 0-50
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.9	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892946	5, B105: 0-50	25-07-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	6, B201: 70-110
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892947	6, B201: 70-110	25-07-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	7, B202: 10-50
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	3.5	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892948	7, B202: 10-50	25-07-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	8, B203: 8-50
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892949	8, B203: 8-50	25-07-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	9, B204: 10-50
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.8	Wo
------------------------	----------	-----	----

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892950	9, B204: 10-50	25-07-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
Certificaat **2022118169**
Toetsing **BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie **BoToVa Default**
Toetsingsdatum **16 August 2022 16:53**

Analyse	Eenheid	10, B205: 30-50
		G.S.S.D Oordeel

Bodemtype correctie

Fractie < 2 µm

Organische stof volgens
gloeiverlies methode

**Polycyclische Aromatische
Koolwaterstoffen, PAK**

PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.63	-
------------------------	----------	------	---

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12892951	10, B205: 30-50	25-07-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project **s-Heerenbergseweg 1 te Lengel (MM22110)**
 Certificaat **2022098305**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **BoToVa Default**
 Toetsingsdatum **16 August 2022 16:54**
 Is Diep grondwater **Nee**
1, A01-1: 250-350

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	190	190	0.24	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	0.30	0.3		-
Kobalt (Co)	µg/l	17	17		-
Koper (Cu)	µg/l	18	18	0.05	> SW
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.5	2.5		-
Nikkel (Ni)	µg/l	44	44	0.48	> SW
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-
Zink (Zn)	µg/l	15	15		-
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	0.01	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-
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	0.01	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-
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		@

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12826391	1, A01-1: 250-350	16-06-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

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

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



BIJLAGE 9:
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



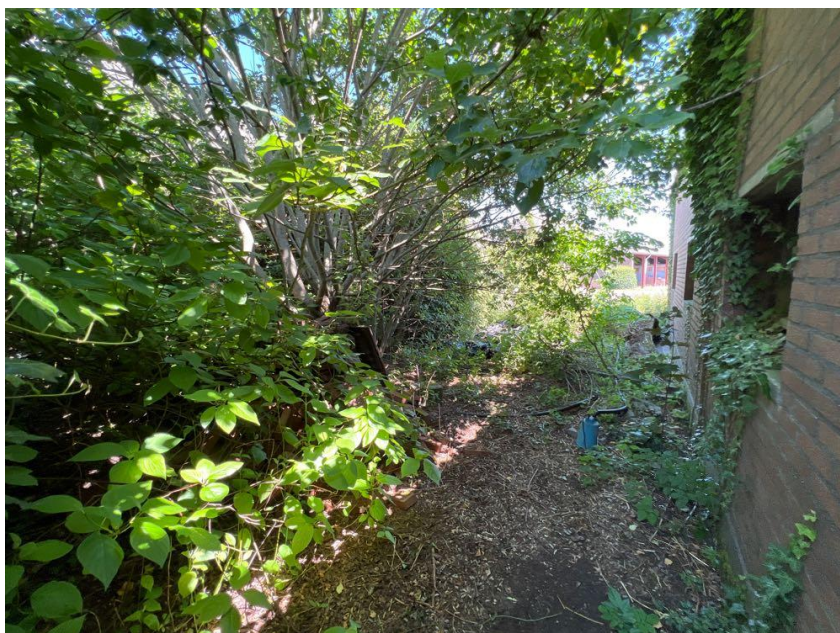
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 05



meetpunt 04



meetpunt 01



meetpunt 01



meetpunt 02



meetpunt 03



meetpunt 06



meetpunt 07



meetpunt A01



meetpunt 08



meetpunt 09



meetpunt 10



meetpunt C01



meetpunt C02



meetpunt C03



meetpunt C04



meetpunt C05



meetpunt C05



meetpunt D01



meetpunt D02



meetpunt D02



meetpunt D03



meetpunt D03



meetpunt E01



meetpunt E02



meetpunt B12



meetpunt B13



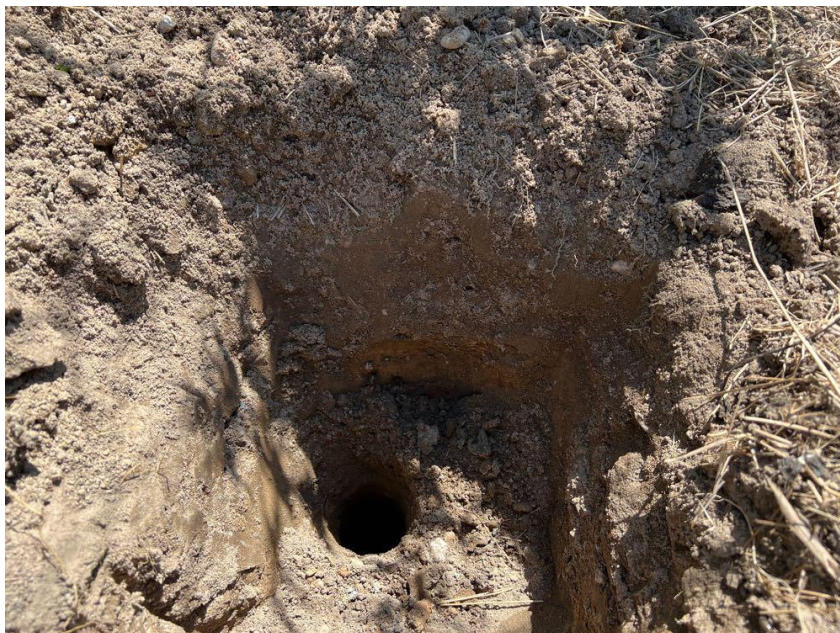
meetpunt B14



meetpunt F02



meetpunt F02



meetpunt B15



BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek

's-Heerenbergseweg 1 te Lengel

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

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

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

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 (snel), 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.

SQUIT 2Go

BEZOEK RAPPORT

Bezoek: MHSIBK-1008984

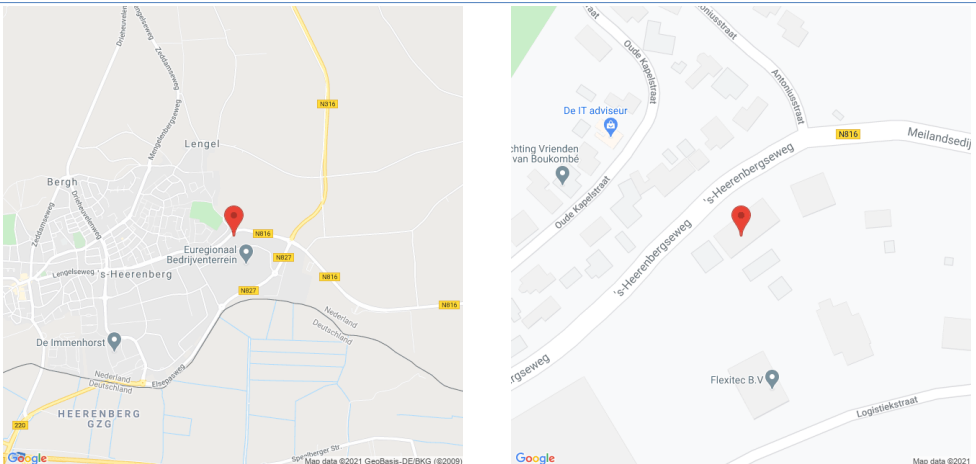
Traject: MHSITR-1005328

Deelzaak: CHZ_IC-2021-0147-001
Hoofdzaak: CHZ_IC-2021-0147
verzoek tot handhaving
's-Heerenbergseweg 1, Lengel

Aangemaakt: 25-3-2021

1. Inleiding

1.1 Algemene gegevens

Bezoek	
Datum afgerond	donderdag 25 maart 2021
Datum uitgevoerd	woensdag 24 maart 2021
Inspecteur	G. Peppelman
Omschrijving	verzoek tot handhaving - initiele controle
Toelichting	
Locatie	's-Heerenbergseweg 1, Lengel
Adres	
Type	Controle
Nummer	MHSIBK-1008984
Deelzaak	CHZ_IC-2021-0147-001
Zaaktype	initiele controle
Kaart	

Traject	
Omschrijving	verzoek tot handhaving
Toelichting	<p>Controle op Besluit opleggen dwangsom van 18 oktober 2017.</p> <p>- Controle van het aantal aanwezige volwassen schapen, al of niet met bijbehorende lammeren (max 10 volwassen schapen)</p>

	- Controle op het aantal schapen dat (in totaal) op de lokatie aflammert (max 20 per ka
Locatie	's-Heerenbergseweg 1, Lengel
Nummer	MHSITR-1005328
Verantwoordelijke	G. Peppelman
Hoofdzaak	CHZ_IC-2021-0147
Vergunning	CHZ_KLA-2015-0063 CHZ_KLA-2015-0063
Locatiedossier	L-2019-0010
Zaaktype	inventariserende controle
Onderdeel	Milieu (melding)
Bouwwerctype	
Objectcategorie	

1.2 Bezoekhistorie

Uitgevoerd	Afgerond	Duur	Bezoeknr	Inspecteur	Bev	Ovt
24-3-2021	25-3-2021	40 minuten	MHSIBK-1008984	G. Peppelman	5	3

1.3 Betrokkenen

Naam	Rol	Telefoon	Fax	E-mail	Web
T.H.M. (Theodorus Hendrikus Maria) Smit	Eigenaar				

2. Vervolgcontrole

Bij afronding van het inspectie-bezoek is geen vervolgcontrole bekend.

3. Overtredingen

Nr	Overtreding	Bijlage
Ovt	4 volwassen schapen, waarvan er nog één moet	

1	lammeren. De schapen die lammeren hebben zijn het allemaal een drieling(9 lammeren). Stal 2.	
Ovt 2	7 volwassen schapen en een drieling aan lammeren. Stal 3.	
Ovt 3	7 volwassen schapen. Vier moeten nog lammeren. Er zijn 7 lammeren. Stal 3.	

4. Bevindingen

Er zijn geen constatering op basis van de checklist gedaan.

5. Opmerkingen

Nr	Opmerking
Opm 1	4 volwassen schapen, waarvan er nog één moet lammeren. De schapen die lammeren hebben zijn het allemaal een drieling(9 lammeren). Stal 2.
Opm 2	7 volwassen schapen en een drieling aan lammeren. Stal 3.
Opm 3	7 volwassen schapen. Vier moeten nog lammeren. Er zijn 7 lammeren. Stal 3.
Opm 4	Geen mest waargenomen.
Opm 5	Deze foto is genomen van de deel die aan de woning zit. Een gedeelte is ingestort tijdens de winter periode. Stal 1.

6. Foto's

Nr	Foto
----	------

Foto
1





4 volwassen schapen, waarvan er nog één moet lammeren. De schapen die lammeren hebben zijn het allemaal een drieling(9 lammeren). Stal 2.

Foto
2



7 volwassen schapen en een drieling aan lammeren. Stal 3.

Foto
3



7 volwassen schapen. Vier moeten nog lammeren. Er zijn 7 lammeren. Stal 3.

Foto
4



MHSITR-1005328 - MHSIBK-1008984 - 4 (24-03-2021 16:12)



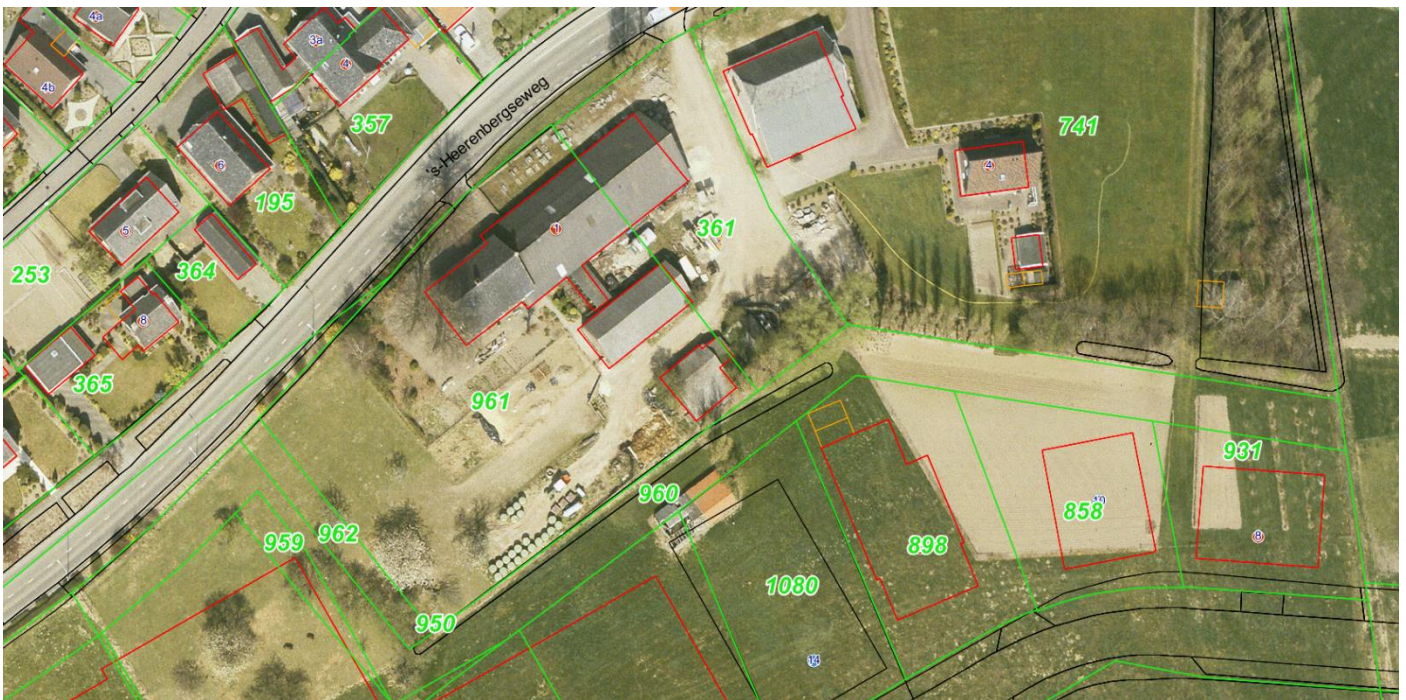
MHSITR-1005328 - MHSIBK-1008984 - 4 (24-03-2021 16:12)

Geen mest waargenomen.

's-Heerenbergseweg 1 Lengel

Aandachtspunten:

- Het kadastrale perceel BER02B361 is/was in bezit van Loonbedrijf Wennekes. Op dit kadastrale perceel heeft regelmatig opslag van grond plaats gevonden, zie luchtfoto's m.n 2019 in zuidoost-hoek. De herkomst van de partijen grond zijn niet 'gemeld' (besluit Bodemkwaliteit) en zijn mogelijk te beschouwen als illegaal samengevoegde partijen. Daarom moeten alle te onderscheiden depots onderzocht worden volgens het protocol 9335-1.
- entree erf perceel BER02B361 en doorlopend naar BER02B961
- mestplaat (is zonder opvang mestvocht) op achterterrein naast schuur
- asbestdaken?
- Etc.



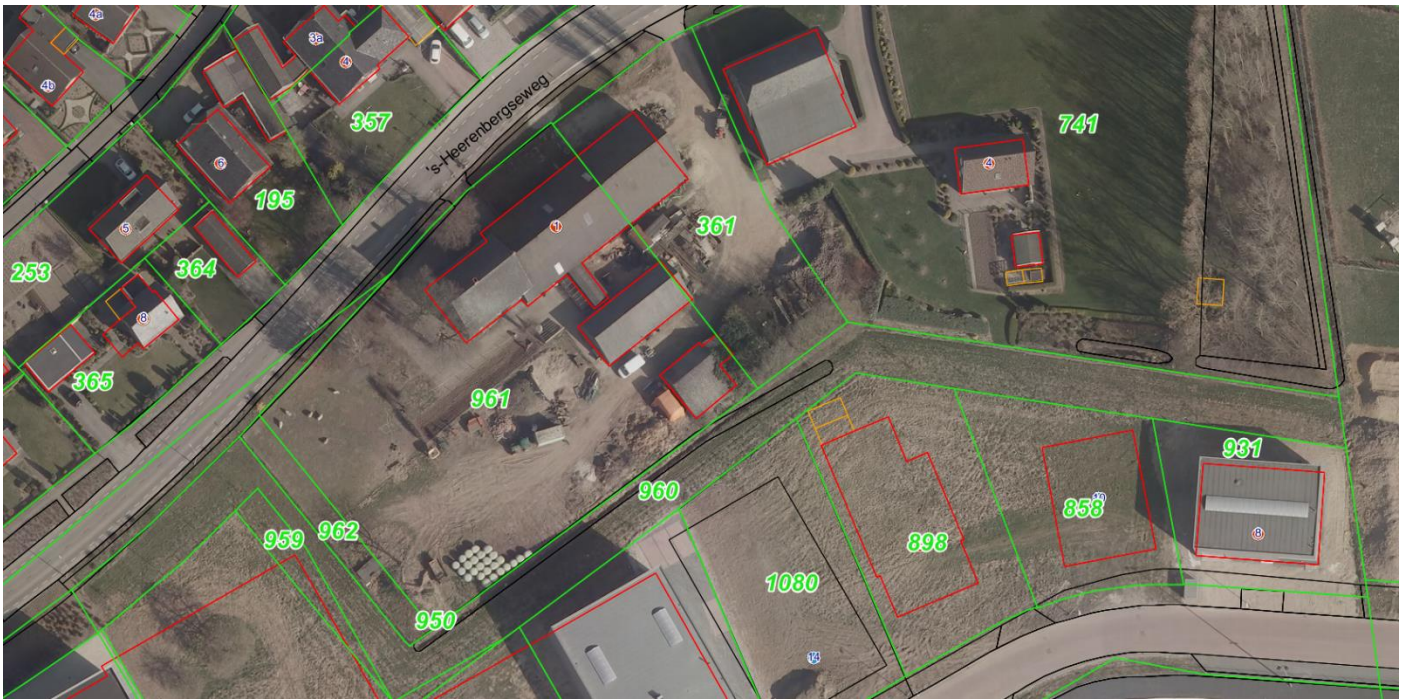
2003



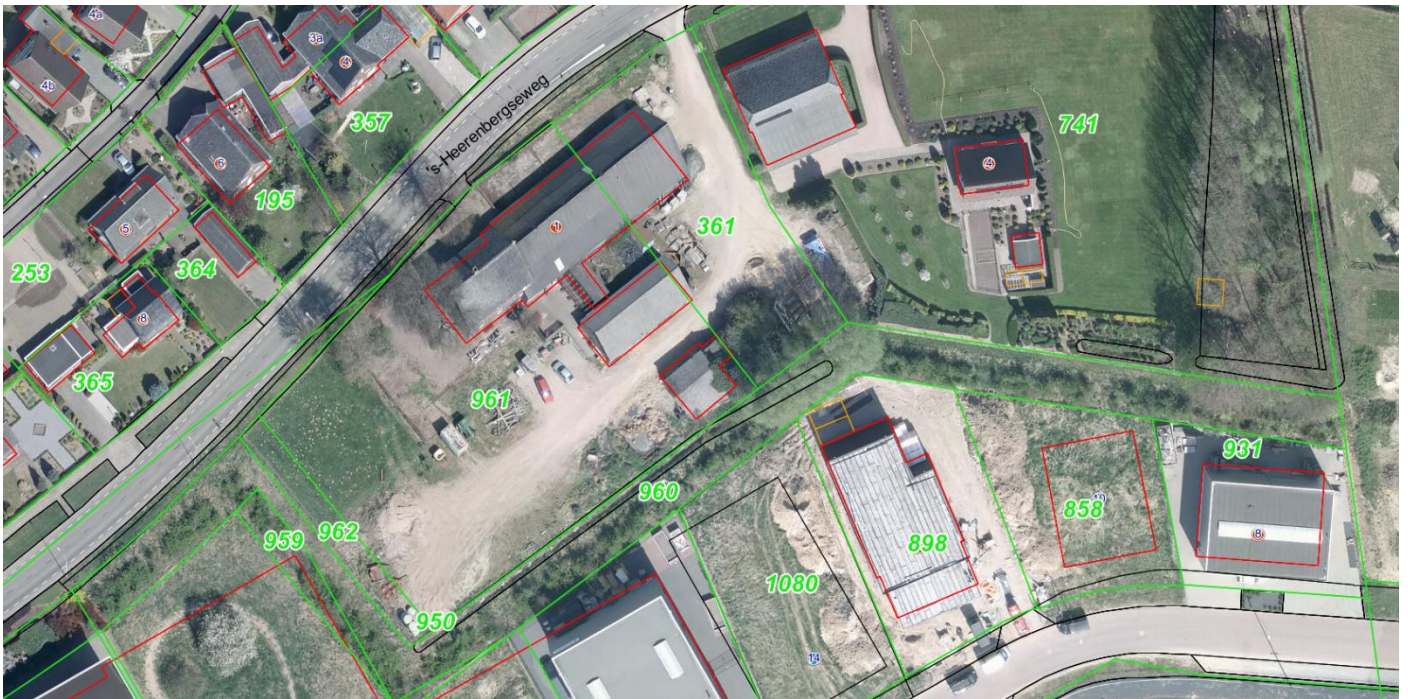
2008



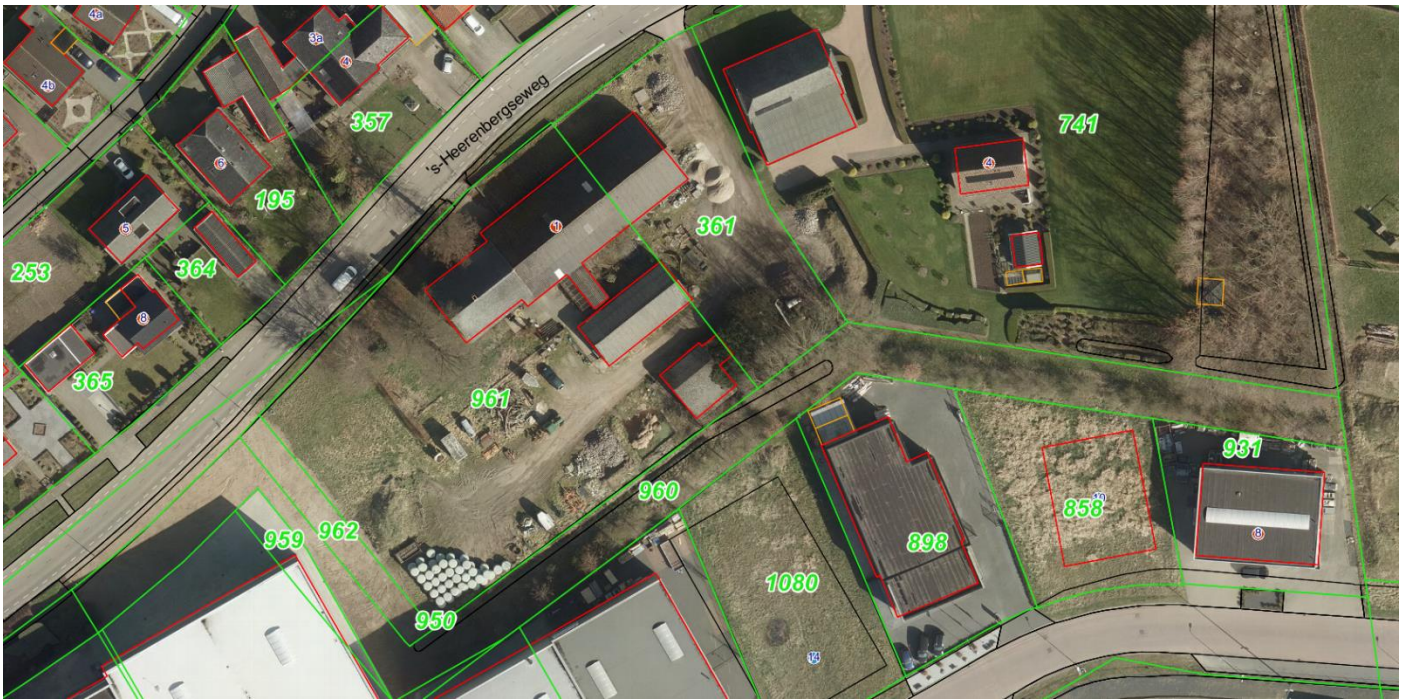
2010



2011



2015



2018



2019



2021



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: 's-Heerenbergseweg 1 te Lengel
Projectnummer: MM22110
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: 03-06-2022
16-06-2022
25-07-2022

Datum uitvoering 2002: 16-06-2022

Datum uitvoering 2018: 03-06-2022
16-06-2022

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 monsteroverdracht
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 analysesresultaten 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)

Toetsingswaarden 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
Dichloomethaan 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
1/2(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 enigen 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, xylenen 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, vliegias, 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.