Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Barloseweg 1-1a te Aalten



Normec ISO 9001

Normec BRL SIKB 2000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

MM22035

Montferland Milieu B.V.

29-6-2022

Montferland Milieu B.V.
Zeddamseweg 77
7041 CN ‘s-Heerenberg
Tel: 0314-640414
info@montferlandmilieu.nl
www.montferlandmilieu.nl

TITELBLAD

Projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Projectnummer	MM22035
Adres	Barloseweg 1-1a
Postcode en plaats	7122 PS Aalten
Gemeente	Aalten
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	29 juni 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 6
   2.7 Voorgaande onderzoeken 7
   2.8 Verdachte activiteiten 7
   2.9 Geohydrologie 7
   2.10 Locatie inspectie 8
   2.11 Conclusie vooronderzoek 8
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 9
   3.1 Verkennend bodemonderzoek 9
   3.2 Verkennend asbestonderzoek 9
   3.3 Verkennend asbestonderzoek (druppelzones) 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 12
   4.6 Uitsplitsing mengmonster 12
   4.7 Aanvullend onderzoek A03 13
5. CONCLUSIE 14
   5.1 Algemeen 14
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen
BIJLAGE 13	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 14	Verklarende woordenlijst

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Barloseweg 1-1a te Aalten (gemeente Aalten).

Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een 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 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de gemeente
- informatie uit het gemeentelijk archief
- informatie van de initiatiefnemer
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

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

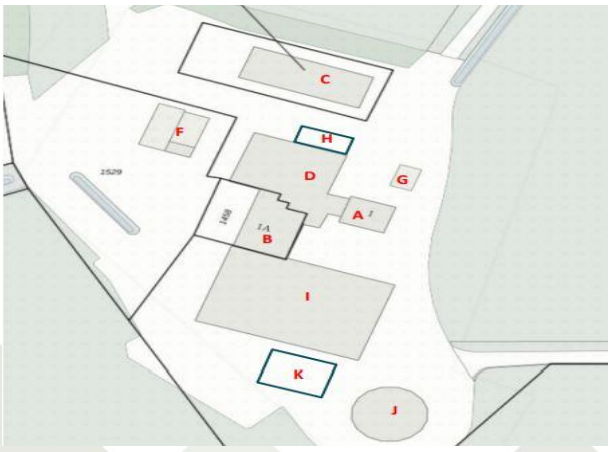
2.2 Huidige en toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Barloseweg 1-1a te Aalten (gemeente Aalten). De locatie is kadastraal bekend als gemeente ATN02, sectie O, nummer 955, 1529, 1530 en 1458. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.820 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Aalten. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel, er bevindt zich een bedrijfswoning en bijgebouwen op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'Wonen'. De mestvaalt, ligboxstal, mestsilo en de compostvaalt zal worden gesloopt, zodat er nieuwbouw op het perceel mogelijk is. Het oorlogsmuseum, de deel bij woning 1, bergingen en tuinhuis blijven behouden.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Overzicht te slopen bebouwing

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/initiatiefnemer

In het verleden heeft er een bovengrondse dieselolietank (1.200 l), een ondergrondse huisbrandolietank (5.000 l) en een bovengrondse petroleumtank op de onderzoekslocatie gestaan. De ondergrondse HBO-tank is in 1992 door een KIWA-gecertificeerd bedrijf inwendig gereinigd en gevuld met zand. Het certificaat is opgenomen in bijlage10. De overige tanks zijn in de huidige situatie niet langer aanwezig.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel al voor 1900 bebouwd is geraakt. De historische kaarten uit 1886 en 1940 zijn enigszins verschoven en geven geen goed beeld van de locatie.



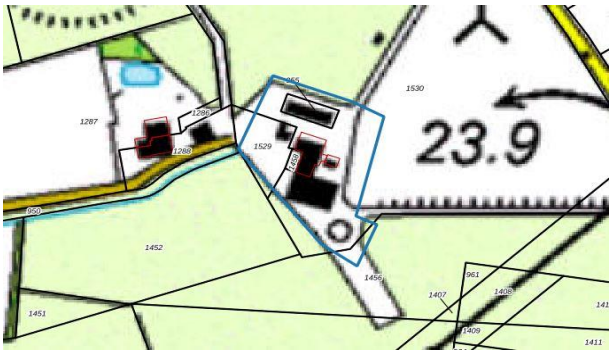
Figuur 3: Historische kaart (1886)



Figuur 4: Historische kaart (1940)



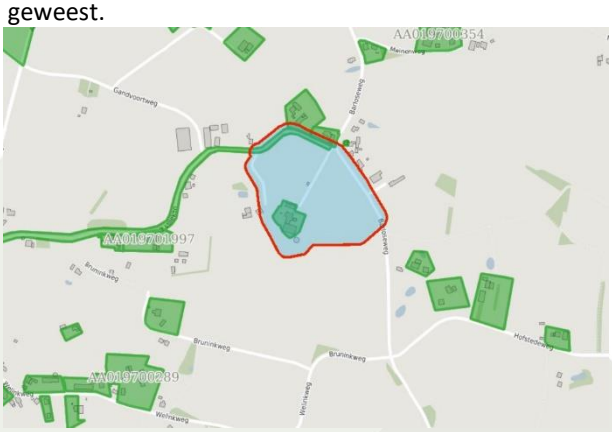
Figuur 5: Historische kaart (1970)



Figuur 6: Historische kaart (2005)

Informatie uit het provinciaal informatiesysteem

Uit informatie van het provinciaal informatiesysteem blijkt dat er een bovengrondse dieselolietank, een ondergrondse huisbrandolietank en een bovengrondse petroleumtank op de onderzoekslocatie aanwezig is geweest.



Figuur 7: Weergave omgevingsrapportage

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Aalten 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 "Overig - Landbouw/natuur". De Aalten 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 heeft de locatie een hoge verwachtingskans (rood) op het voorkomen van asbest. In 2015 is door Buurman & Buurman Asbestinventarisatie B.V. een asbestinventarisatie uitgevoerd i.v.m. renovatie van de ligboxstal en museum. In de huidige situatie zijn alle opstallen voorzien van asbestvrije golfplaten. Het regenwater van de ligboxstal (rood) werd opgevangen door dakgoten. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer klein. Het regenwater van de vml. varkensschuur (blauw) werd destijds niet opgevangen door dakgoten. Hierdoor is de besmetting van het maaiveld zeer groot.



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 het de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehaltes voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

Op de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. Ten noorden van de onderzoekslocatie is in 2022 door Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Barloseweg 9. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MM22069. In zowel de boven- als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 9: Voorgaande onderzoeken



Figuur 10: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 Verdachte activiteiten

De bovengrondse dieselolietank, de ondergrondse huisbrandolietank, de bovengrondse petroleumtank en asbesthoudende golfplaten dak kunnen gezien worden als verdachte activiteiten.

2.9 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 24 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 22 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.10 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie is gebleken dat het terrein puin bevat. Op basis hiervan wordt de locatie als verdacht op het voorkomen van asbest beschouwd. Zowel het vulpunt alsmede het ontluchtingspunt van de ondergrondse HBO-tank zijn niet waargenomen.



Figuur 11: Vml. locatie dieseltank



Figuur 12: Vml. locatie petroleumtank



Figuur 13: Vml. locatie HBO-tank



Figuur 14: Asbestvrije dakplaten ligboxstal

2.11 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie verdachte deellocaties aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek richt zich uitsluitend op deze verdachte activiteiten. De verdachte deellocaties zijn hieronder weergegeven:

A. Bovengrondse dieselolietank
B. Ondergrondse HBO-tank
C. Bovengrondse petroleumtank
D. Puinverharding
E. Druppelzone vml. varkensschuur

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Deellocatie A (bovengrondse dieseltank) 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. Deze hypothese gaat ervan uit dat op de locatie verhoogde gehalten worden gemeten.

Deellocatie B (ondergrondse HBO-tank) kan op basis van het vooronderzoek als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)' gehanteerd. Deze hypothese gaat ervan uit dat op de locatie verhoogde gehalten worden gemeten.

Deellocatie C (bovengrondse petroleumtank) 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. Deze hypothese gaat ervan uit dat op de locatie verhoogde gehalten worden gemeten.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Dieseltank (A)	2 tot ± 0,5 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + BTEXN
HBO-tank (B)	1 tot ± 2,5 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + BTEXN
Petroleumtank (C)	-	1	1 * minerale olie + BTEXN	1 * minerale olie + BTEXN

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De puinverharding (D) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie 'kleinschalige locaties, verdachte heterogene funderingslaag' gehanteerd.

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

Locatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Puinverharding (D)	14 (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	-	2 * asbest in puin

3.3 Verkennend asbestonderzoek (druppelzones)

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. 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.

Deellocatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Druppelzone (E)	6 (0,3 m*0,3 m*0,2 m -mv)	-	1 * asbest in grond

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	Gras, grind, puin, beton, klinkers, asfalt
Inspectie-efficiëntie	60% - 80%
Beperkingen van de inspectie	Ja
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Ja

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 09-03-2022 en op 22-03-2022 zijn de peilbuizen 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 (zeeffractie 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:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
E01	0,20	0,05 - 0,20	Zwak baksteen
E02	0,20	0,05 - 0,20	Zwak baksteen
E03	0,20	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
E04	0,20	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
E05	0,20	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
E06	0,20	0,00 - 0,20	Sporen baksteen
A01	2,50	0,08 - 1,50	Zwak roest
A01	2,50	1,50 - 2,50	Matig roest
B01	2,50	0,40 - 2,50	Zwak roest
B02	2,50	0,40 - 2,50	Zwak roest
C01	2,00	0,05 - 0,50	Zwak roest
C01	2,00	1,00 - 2,00	Zwak roest
D01	0,50	0,00 - 0,20	Volledig puin
D02	0,50	0,00 - 0,20	Volledig puin
D03	0,50	0,00 - 0,05	Volledig puin
D04	0,50	0,00 - 0,10	Volledig puin
D05	0,50	0,00 - 0,05	Volledig puin
D06	0,50	0,00 - 0,40	Volledig puin
D07	0,50	0,00 - 0,15	Volledig puin
D08	0,50	0,00 - 0,15	Volledig puin
D09	0,50	0,00 - 0,20	Volledig puin
D09	0,50	0,20 - 0,50	Zwak roest
D10	0,50	0,00 - 0,10	Volledig puin
D10	0,50	0,10 - 0,50	Zwak roest
D11	0,50	0,00 - 0,20	Volledig puin

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
D11	0,50	0,20 - 0,50	Zwak roest
D12	0,50	0,00 - 0,40	Volledig puin
D12	0,50	0,40 - 0,50	Zwak roest
D13	0,50	0,00 - 0,30	Volledig puin
D13	0,50	0,30 - 0,50	Zwak roest
D14	0,50	0,00 - 0,20	Volledig puin

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

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01	1,50 - 2,50	1,11	6.85	450	3
B01	1,50 - 2,50	1,18	6.90	520	4
C01	1,50 - 2,50	1,08	6.90	810	4

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.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuigelijke waarnemingen geven geen aanleiding het analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek			
Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
A-MM01	A01: 0.10 - 0.60, A02: 0.05 - 0.40, A03: 0.05 - 0.40	0,05 - 0,60	Minerale Olie (C10-C40)
B-MM02	B01: 1.00 - 1.50, B02: 1.00 - 1.50	1,00 - 1,50	Minerale Olie (C10-C40)
C01	C01: 0.05 - 0.25	0,05 - 0,25	BTEXN + Minerale Olie (C10-C40)
Grondwatermonster			
A01	A01-1-1	1,50 - 2,50	Standaard NEN-pakket grondwater
B01	B01-1-1	1,50 - 2,50	Standaard NEN-pakket grondwater
C01	C01-1-1	1,50 - 2,50	Standaard NEN-pakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek			
Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
D-ASMM01	D01: 0.00 - 0.20, D01: 0.00 - 0.20, D02: 0.00 - 0.20, D02: 0.00 - 0.20, D03: 0.00 - 0.05, D03: 0.00 - 0.05, D04: 0.00 - 0.10, D04: 0.00 - 0.10, D05: 0.00 - 0.05, D05: 0.00 - 0.05, D06: 0.00 - 0.40, D06: 0.00 - 0.40	0,00 - 0,40	Asbest in puin
D-ASMM02	D07: 0.00 - 0.15, D07: 0.00 - 0.15, D08: 0.00 - 0.15, D08: 0.00 - 0.15, D09: 0.00 - 0.20, D09: 0.00 - 0.20, D10: 0.00 - 0.10, D10: 0.00 - 0.10, D11: 0.00 - 0.20, D11: 0.00 - 0.20, D12: 0.00 - 0.40, D12: 0.00 - 0.40, D13: 0.00 - 0.30, D13: 0.00 - 0.30, D14: 0.00 - 0.20, D14: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,40	Asbest in puin
E-ASMM03	E01: 0.05 - 0.20, E02: 0.05 - 0.20, E03: 0.00 - 0.20, E04: 0.00 - 0.20, E05: 0.00 - 0.20, E06: 0.00 - 0.20	0,00 - 0,20	Asbest in grond

Motivatie:
A-MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentiële verdachte bovengrond.
B-MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de potentiële verdachte ondergrond.
C01 is een ongeroerde grondmonster van de potentiële verdachte bovengrond.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. 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.

Grond(meng)monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
A-MM01	0,05 - 0,60	-	Minerale olie (3700)	-	NT
B-MM02	1,00 - 1,50	-	-	-	AW
C01	0,05 - 0,25	-	-	-	AW
Grondwatermonster	**Traject (m -mv)**	**Gehalte > AW/S**	**Gehalte > T**	**Gehalte > I**	**Indicatie BBK**
A01	1,50 - 2,50	-	-	-	N.v.t.
B01	1,50 - 2,50	-	-	-	N.v.t.
C01	1,50 - 2,50	-	-	-	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:
Het verhoogde gehalte aan minerale olie is mogelijk veroorzaakt door lekken of morsen t.p.v. de voormalige dieseltank.

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).

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.
D-ASMM01	0,00 - 0,40	0	<0,4	<0,4
D-ASMM02	0,00 - 0,40	0	<0,3	<0,3
E-ASMM03	0,00 - 0,20	0	1,0*	<1,0

**Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm: enkele losse vezels.*

4.6 Uitsplitsing mengmonster

Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan minerale olie in mengmonster A-MM01 is besloten dit mengmonster uit te splitsen en de afzonderlijke monsters te laten analyseren op minerale olie. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
A01	0,10 - 0,40	-	-	-
A02	0,05 - 0,40	-	Minerale olie (3950)	-
A03	0,05 - 0,40	-	-	Minerale olie (7500)

Betekenis van de tekens en afkortingen:
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens
+ = tussen achtergrondwaarde en ½(S+I)
++ = tussen ½(S+I) en interventiewaarde
+++ = boven interventiewaarde

Toelichting:
In grondmonster A03 is een sterk verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond. In grondmonster A02 is een matig verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond.

4.7 Aanvullend onderzoek A03

Middels aanvullende boringen en analyses op minerale olie zal worden getracht om de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen en te bepalen of er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en/of er sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De verontreiniging is in de bovengrond aangetroffen. Er worden 3 boringen rondom de aangetroffen verontreiniging geplaatst ter horizontale afperking. In de aangetroffen verontreiniging wordt een boring dieper doorgezet. Hiervan wordt de ondergrond ingezet om tot een verticale afperking te komen.

In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grondmonster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
A101	0,40 - 0,90	-	-	-
A102	0,09 - 0,20	-	-	-
A103	0,00 - 0,50	-	-	-
A104	0,00 - 0,50	-	-	-

Betekenis van de tekens en afkortingen:	- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)	+ = tussen achtergrondwaarde en ½(S+I)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)	++ = tussen ½(S+I) en interventiewaarde
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)	+++ = boven interventiewaarde

Toelichting:

Uit de resultaten blijkt dat er in de afperkende boringen geen verhoogde gehalten zijn aangetoond.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Barloseweg 1 - 1a te Aalten (gemeente Aalten). Het bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De hypothese “De bovengrondse dieseltank (A) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” dient te worden aangenomen.
- De hypothese “De ondergrondse HBO-tank (B) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- De hypothese “De bovengrondse petroleumtank (C) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- In de afperkende boringen nabij de bovengrondse dieseltank (A) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het betreft een zeer beperkte spot.
- Indien er grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden in of nabij de verontreinigde spot (A) dient er een plan van aanpak ingediend te worden bij het bevoegd gezag. Aan de hand van het plan van aanpak kan de verontreiniging verwijderd worden.
- Het verkennend asbestonderzoek (puinverharding) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster D-ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 0,4 mg/kg d.s. aangetoond en in het mengmonster D-ASMM02 van de fijne fractie is een gehalte van 0,3 mg/kg d.s. aangetoond. Beide mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- Het verkennend asbestonderzoek (druppelzone) zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is geen asbest aangetroffen. In het mengmonster E-ASMM01 van de fijne fractie is een gehalte van 1,0 mg/kg d.s. aangetoond. Het mengmonsters bevindt zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De tevoren gestelde hypothese voor het asbestonderzoek “De puinverharding (D) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese voor het asbestonderzoek “De druppelzone (E) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

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.

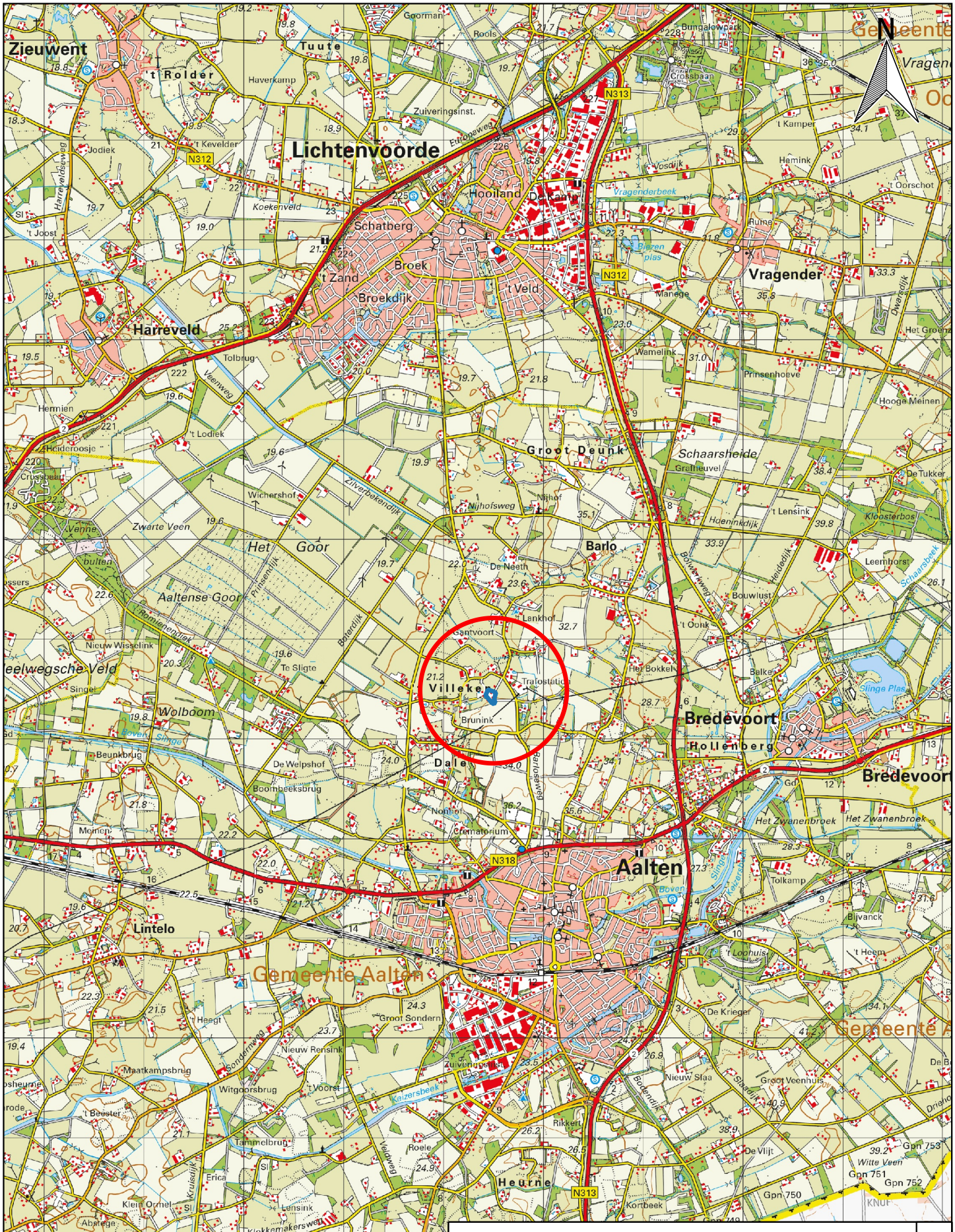
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

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:

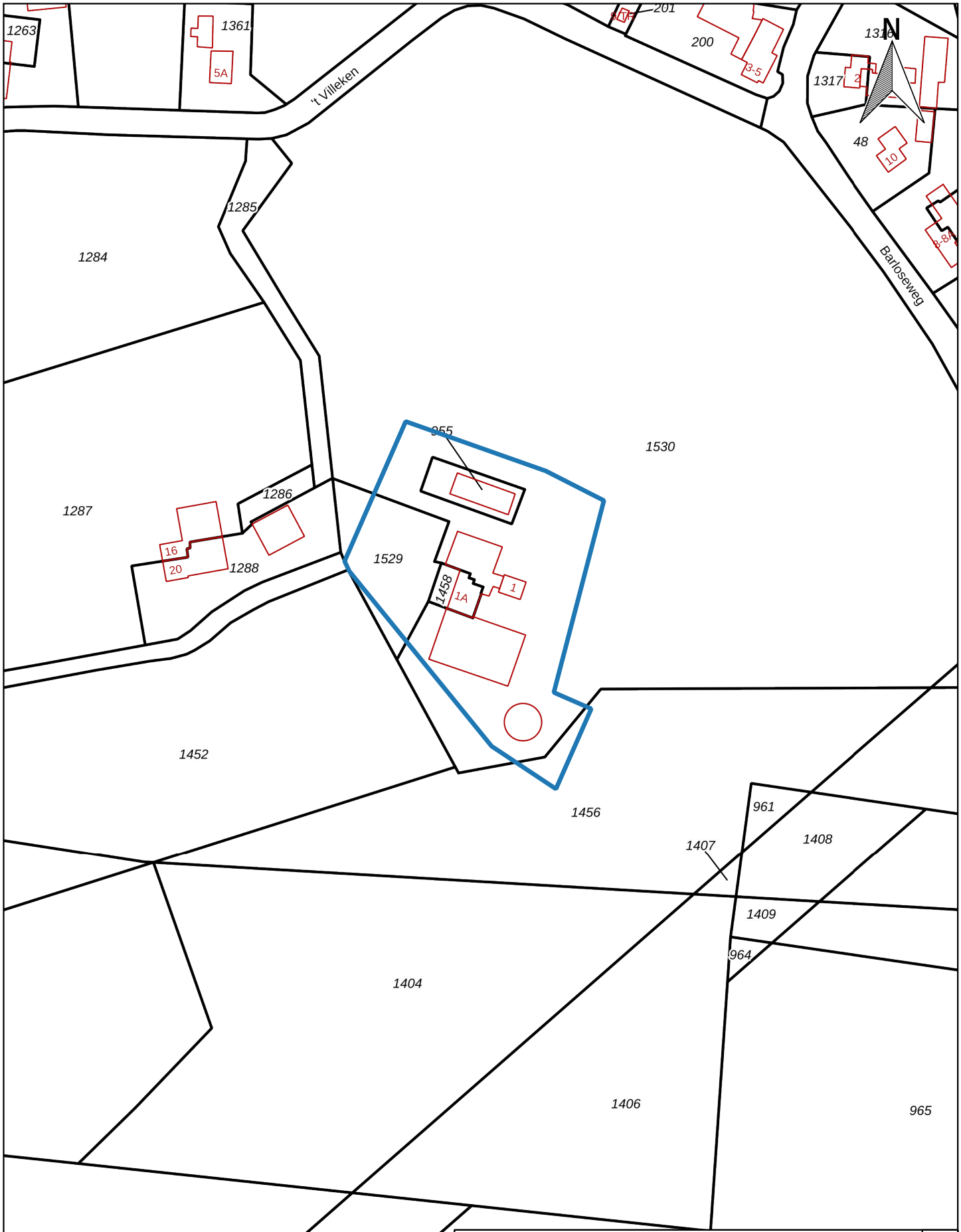
Topografische kaart



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek: Barloseweg 1-1a te Aalten	SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22035	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 29-6-2022
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens

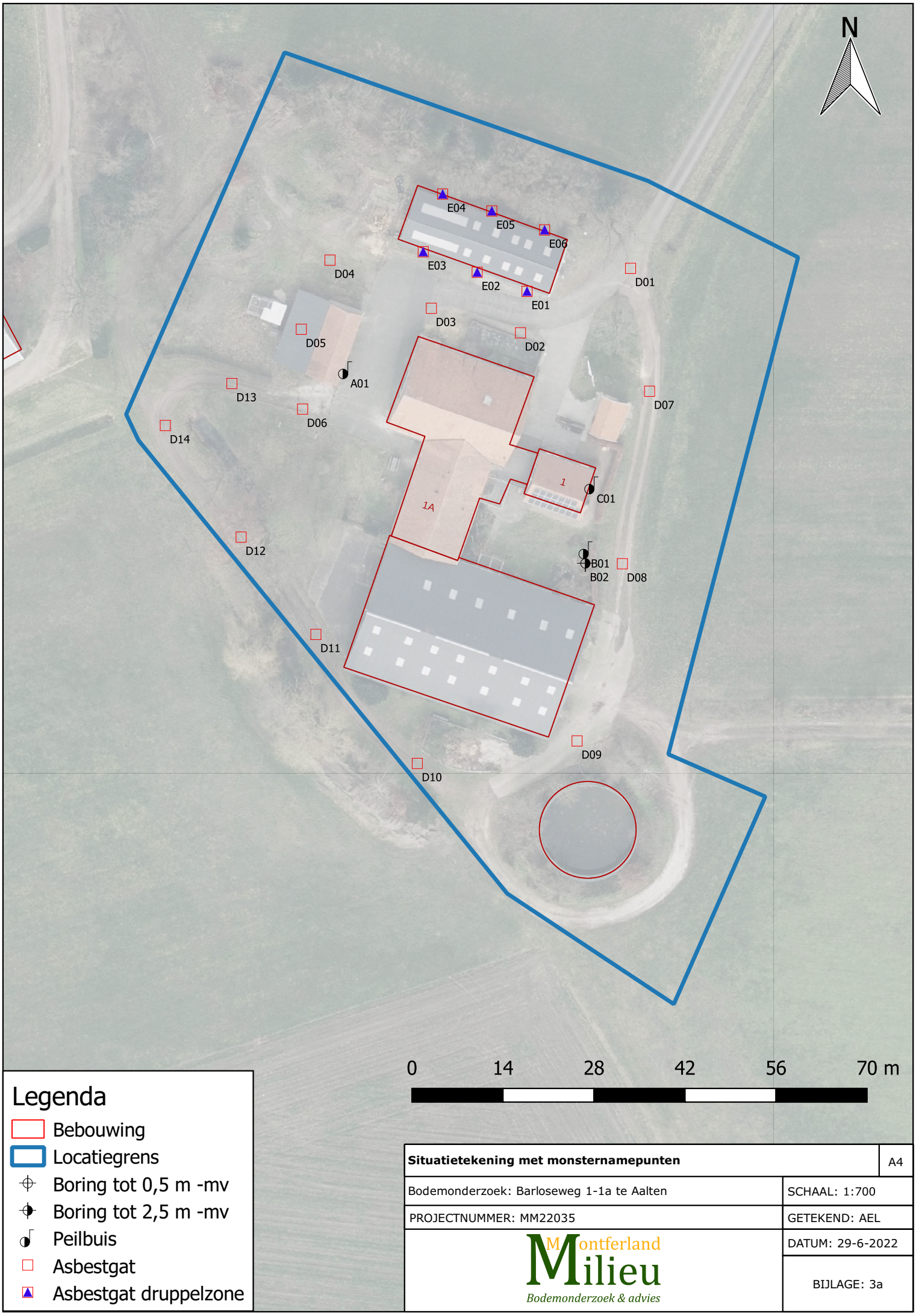


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	ATN02
Sectie:	O
Perceel:	955 - 1458 - 1529 - 15230

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek: Barloseweg 1-1a te Aalten	SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM22035	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 29-6-2022
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek: Barloseweg 1-1a te Aalten	SCHAAL: 1:700
PROJECTNUMMER: MM22035	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 29-6-2022
	BIJLAGE: 3a



Legenda

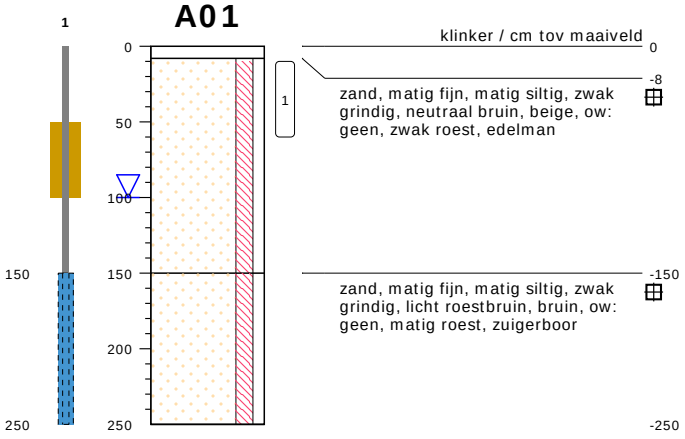
- Bebouwing
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat
- Asbestgat druppelzone

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek: Barloseweg 1-1a te Aalten	SCHAAL: 1:100
PROJECTNUMMER: MM22035	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu *Bodemonderzoek & advies*	DATUM: 29-6-2022
	BIJLAGE: 3b

BIJLAGE 4:

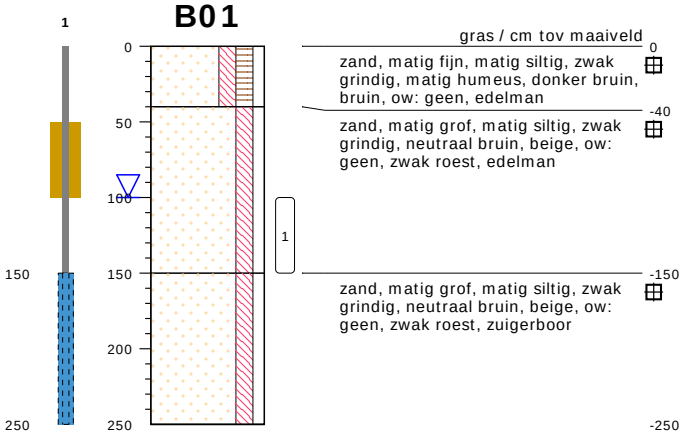
Boorprofielen

A01



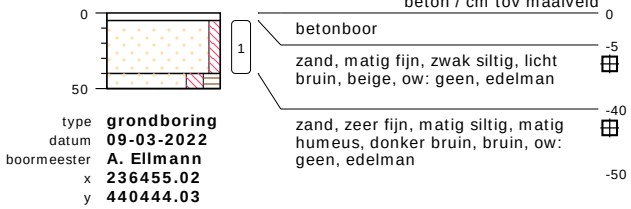
type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236457.38**
y **440442.93**

B01



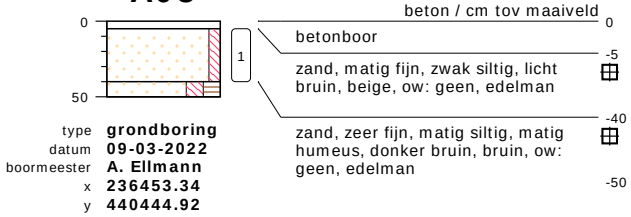
type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236493.66**
y **440415.21**

A02



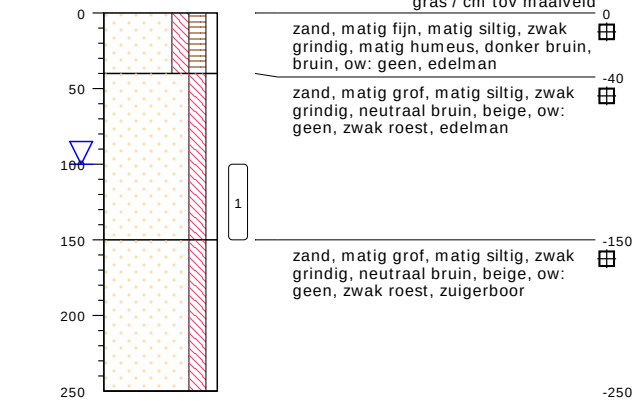
type **grondboring**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236455.02**
y **440444.03**

A03



type **grondboring**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236453.34**
y **440444.92**

B02



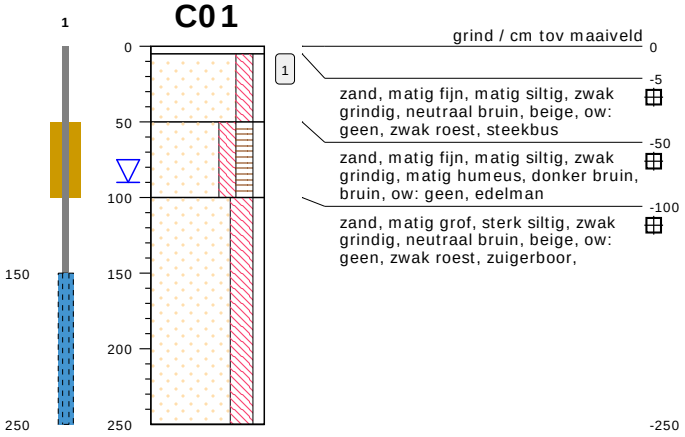
type **grondboring**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236495.60**
y **440413.06**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

C01



type **peilbuis met 1 filter**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236495.96**
y **440423.11**

A101



type **grondboring**
datum **08-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236455.02**
y **440444.13**

A102



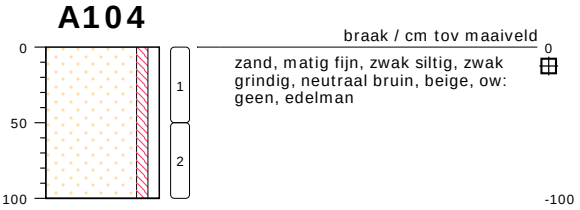
type **grondboring**
datum **08-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236456.22**
y **440447.97**

A103



type **grondboring**
datum **22-05-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236452.13**
y **440445.29**

A104



type **grondboring**
datum **22-05-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236453.70**
y **440440.25**

A105



type **grondboring**
datum **22-05-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236457.48**
y **440451.54**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

D01



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236494.02**
y **440455.37**



meetpunt D01
141436203

D02



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236484.05**
y **440444.82**

D03



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236472.18**
y **440448.07**



meetpunt D03
141436204

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

D04



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236457.64**
y	**440456.05**



meetpunt D04
141436205

D05



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236450.97**
y	**440448.54**



meetpunt D05
141436206

D06



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236454.18**
y	**440434.68**



meetpunt D06
141436207

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

D07



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236509.20**
y **440436.79**



meetpunt D07
141436208

D08



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236502.11**
y **440409.17**



meetpunt D08
141436209

D09



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236468.04**
y **440374.73**



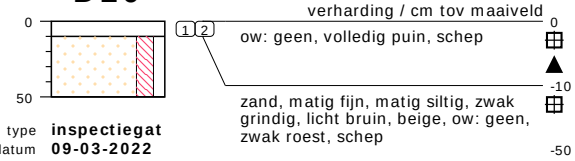
meetpunt D09
141436210

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

D10



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236454.39**
y	**440386.33**

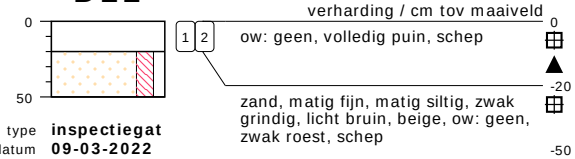


meetpunt D10
141436211



meetpunt D10
141436212

D11



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236451.60**
y	**440410.64**



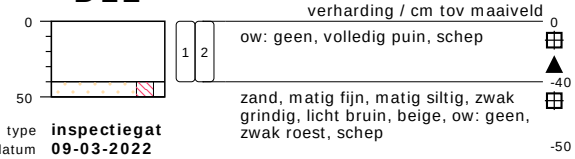
meetpunt D11
141436213

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

D12



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236435.54**
y	**440422.82**



meetpunt D12
141436214

D13



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236437.58**
y	**440442.43**



meetpunt D13
141436216

D14



type	**inspectiegat**
datum	**09-03-2022**
boormeester	**A. Ellmann**
x	**236423.99**
y	**440444.08**



meetpunt D14
141436215

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

E01



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236485.57**
y **440454.32**



meetpunt E01
141436197

E02

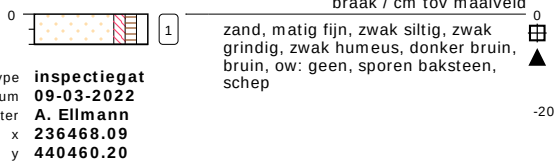


type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236475.70**
y **440457.47**



meetpunt E02
141436198

E03



type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236468.09**
y **440460.20**



meetpunt E03
141436199

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

E04



braak / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, sporen baksteen, schep

-20

type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236473.60**
y **440467.97**



meetpunt E04
141436200

E05



braak / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, sporen baksteen, schep

-20

type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236481.69**
y **440465.45**



meetpunt E05
141436201

E06



braak / cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, bruin, ow: geen, sporen baksteen, schep

-20

type **inspectiegat**
datum **09-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **236490.35**
y **440462.04**



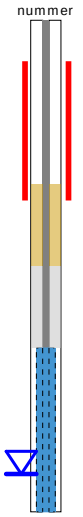
meetpunt E06
141436202

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Barloseweg 1-1a te Aalten**
projectcode **MM22035**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

PEILBUIS



BORING



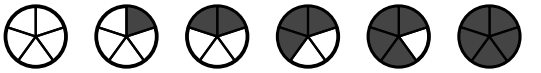
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

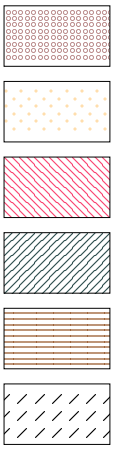
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

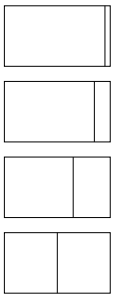
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

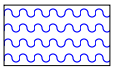
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

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

Analysecertificaat

Datum: 24-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022039789/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022039789/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Mar-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	24-Mar-2022/16:10
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	94.7	85.4	89.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	<0.7	1.1	
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	4.6	5.6	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	mg/kg ds			<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds			<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	
	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	70	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	350	<11	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	230	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	740	<35	<35	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40, A03: 5-40	Grond (AS3000)	12625841
2	B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-150	Grond (AS3000)	12625842
3	C01, C01: 5-25	Grond (AS3000)	12625843

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039789/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12625841	A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40, A03: 5-40				
0539081359	A01	10	60	09-Mar-2022	
0539081341	A02	5	40	09-Mar-2022	
0539081555	A03	5	40	09-Mar-2022	
12625842	B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-150				
0539081368	B01	100	150	09-Mar-2022	
0539081364	B02	100	150	09-Mar-2022	
12625843	C01, C01: 5-25				
0550436228	C01	5	25	09-Mar-2022	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039789/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039789/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022039789/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Vluchtige componenten (Voorbehandeling)	12625843
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12625841 12625842 12625843

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

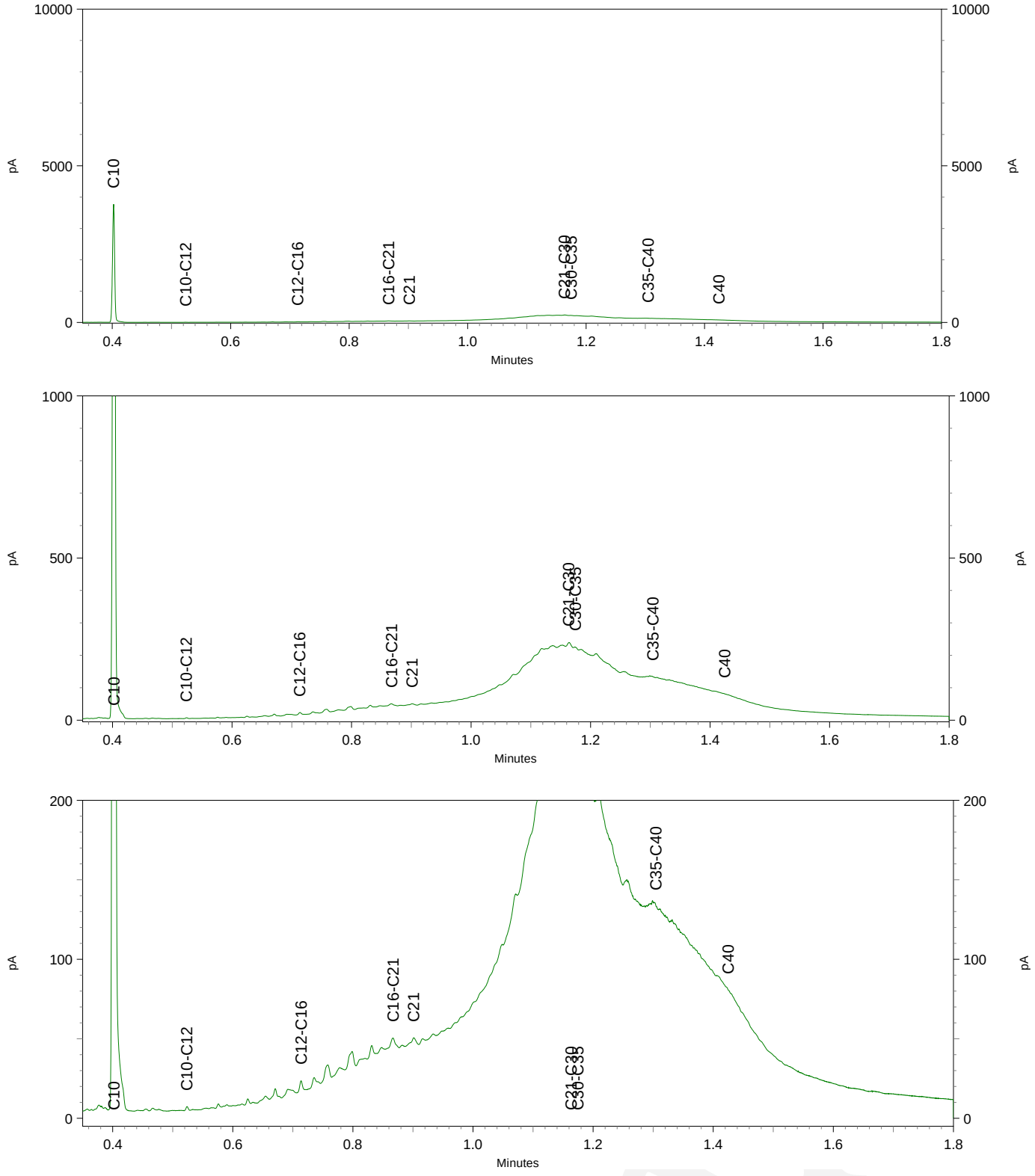
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12625841
Certificate no.: 2022039789
Sample description.: A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40, A03: 5-40
V



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

Analysecertificaat

Datum: 09-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022049240/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022049240/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	09-Apr-2022/12:00
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	91.6	97.5	97.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8	1.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	<2.0	<2.0
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	18	28
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	78	140
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	360	680
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	250	480
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	96	180
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	790	1500
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01: 10-60	Grond (AS3000)	12657680
2	2, A02: 5-40	Grond (AS3000)	12657681
3	3, A03: 5-40	Grond (AS3000)	12657682

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022049240/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12657680	1, A01: 10-60				
0539081359	A01	10	60	09-Mar-2022	
12657681	2, A02: 5-40				
0539081341	A02	5	40	09-Mar-2022	
12657682	3, A03: 5-40				
0539081555	A03	5	40	09-Mar-2022	

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022049240/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022049240/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	12657680
	12657681
	12657682
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12657680
	12657681
	12657682

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

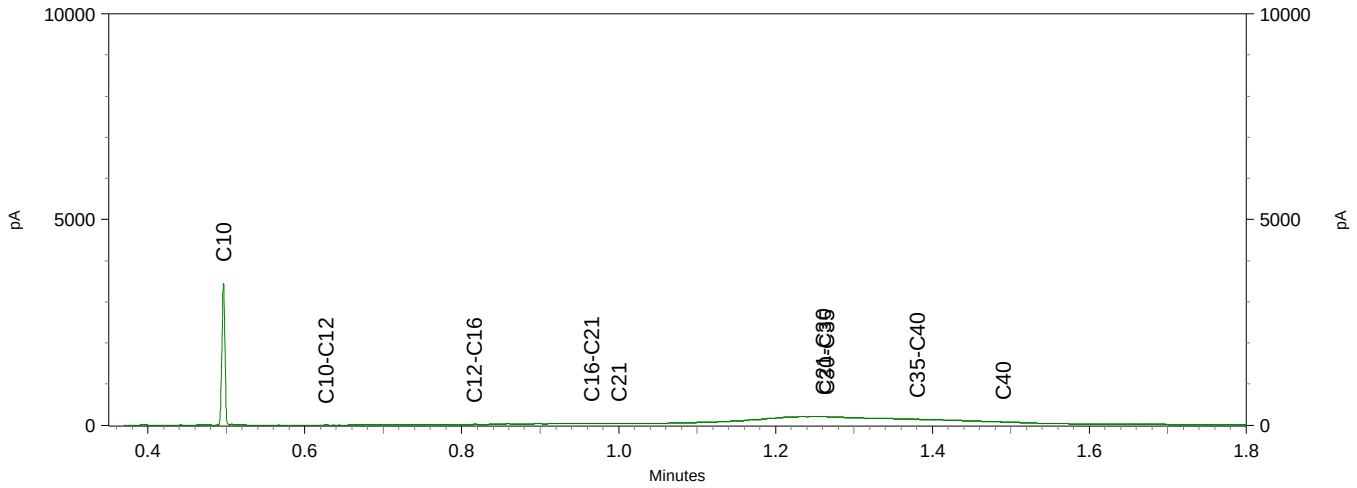
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

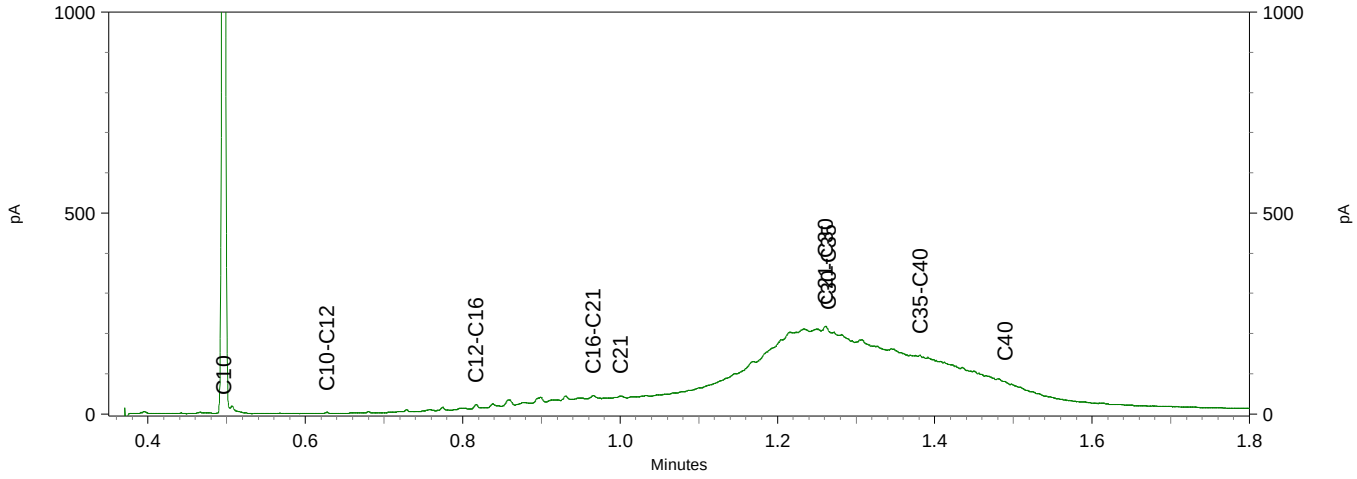
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

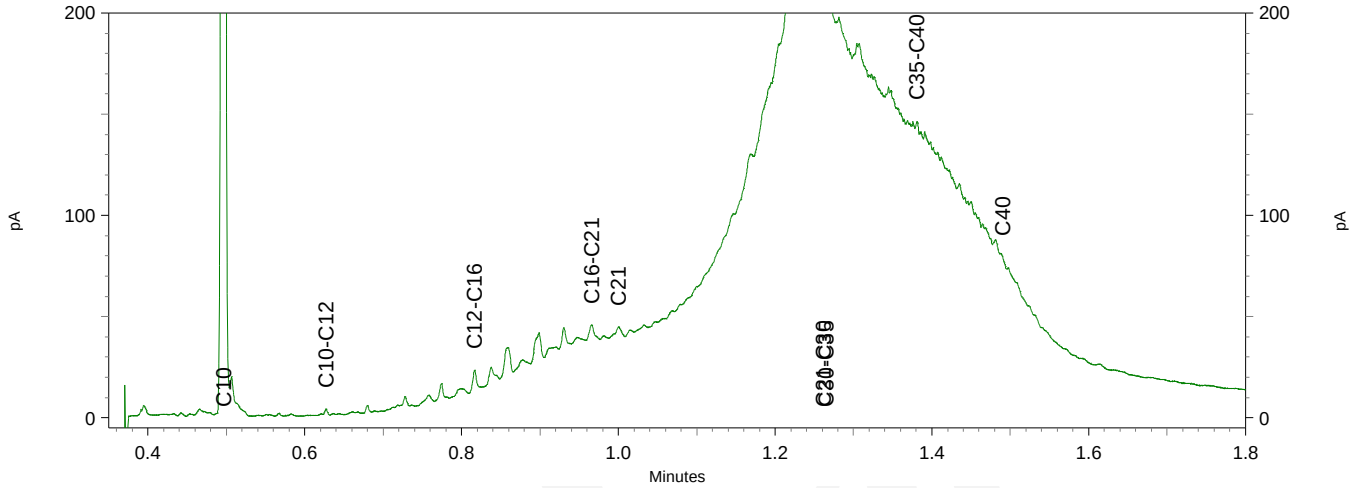
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12657681
Certificate no.: 2022049240
Sample description.: 2, a02: 5-40
V



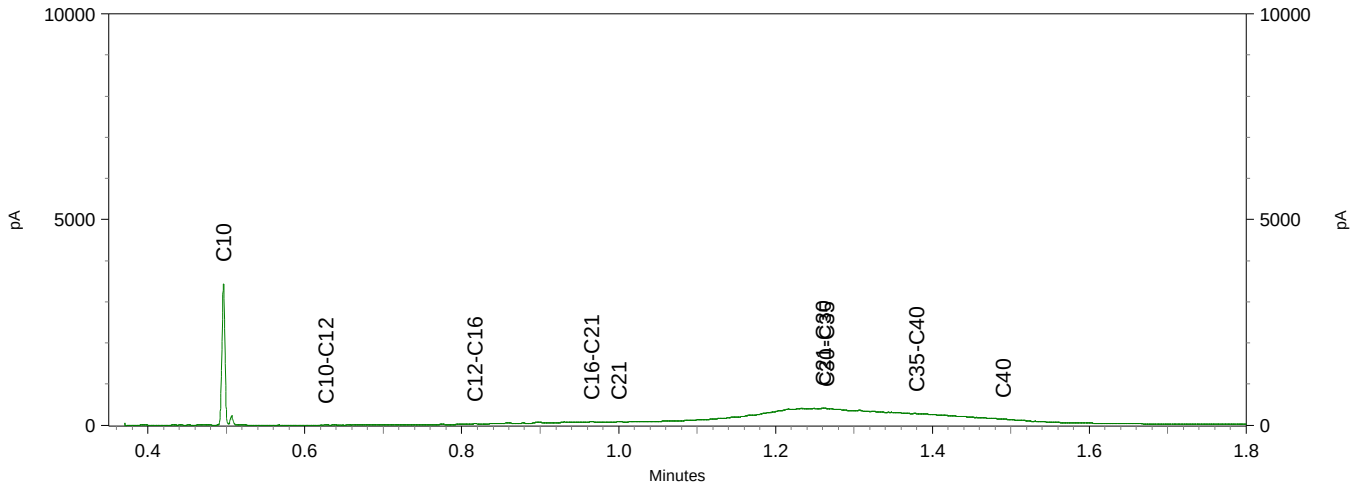


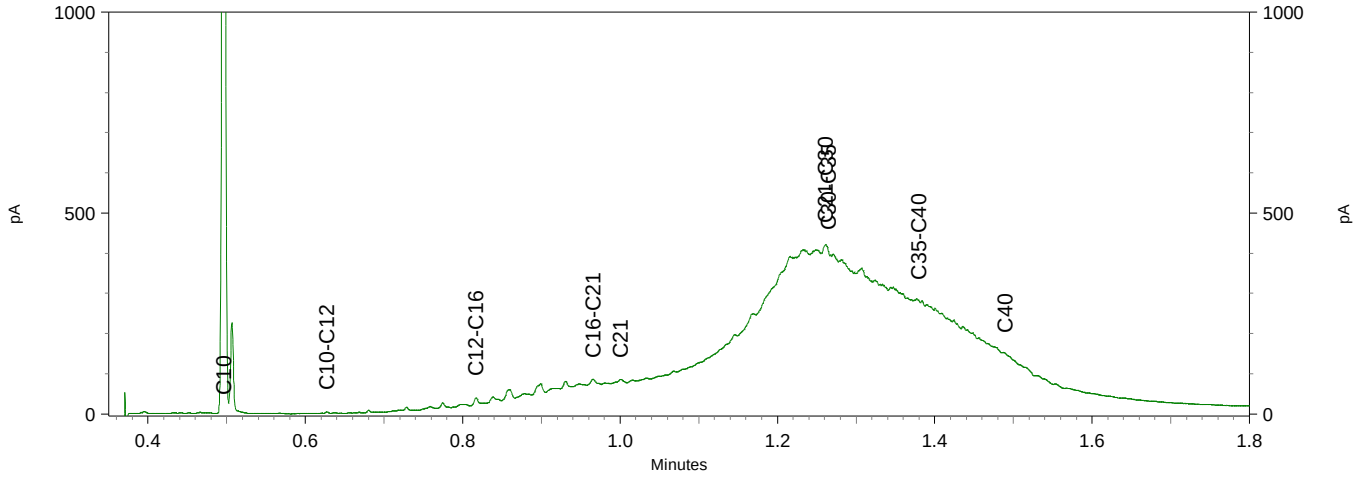


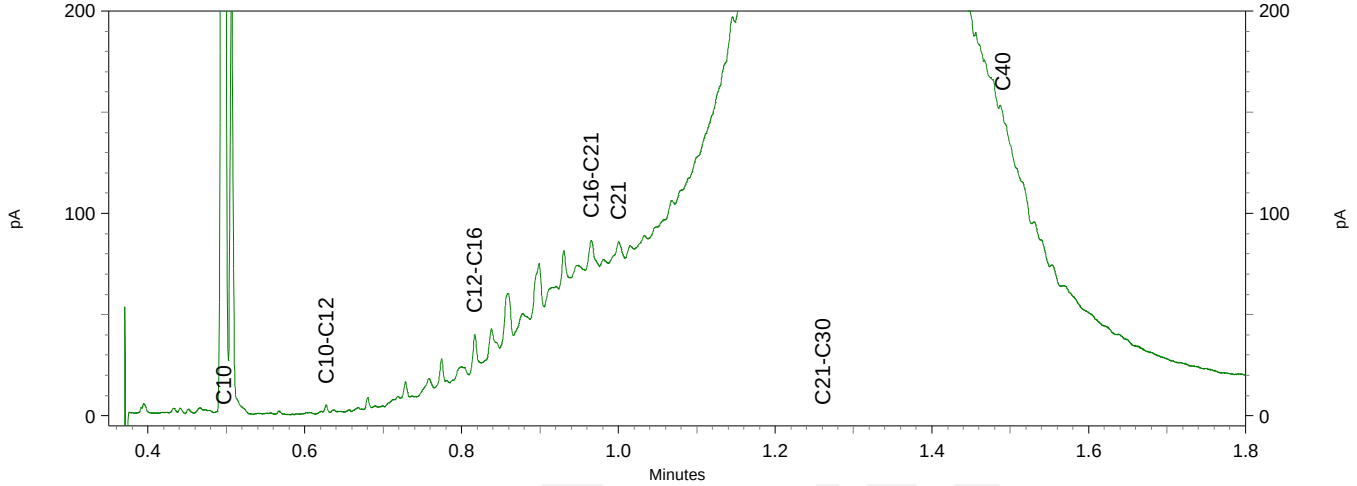
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12657682
Certificate no.: 2022049240
Sample description.: 3, a03: 5-40
V







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

Analysecertificaat

Datum: 01-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022083631/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-May-2022

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022083631/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	24-May-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Jun-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	01-Jun-2022/09:10
		Bijlage	A,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	96.7	89.5	92.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	<0.7	2.5	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	2.9	3.7	4.1
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	13	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	<5.0	11	5.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A101: 40-90	Grond (AS3000)	12775825
2	2, A102: 9-20	Grond (AS3000)	12775826
3	3, A103: 0-50	Grond (AS3000)	12775827
4	4, A104: 0-50	Grond (AS3000)	12775828

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022083631/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12775825	1, A101: 40-90				
0539475002	A101	40	90	23-May-2022	
12775826	2, A102: 9-20				
0539474480	A102	9	20	23-May-2022	
12775827	3, A103: 0-50				
0539475010	A103	0	50	23-May-2022	
12775828	4, A104: 0-50				
0539475004	A104	0	50	23-May-2022	

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022083631/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022083631/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12775825

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

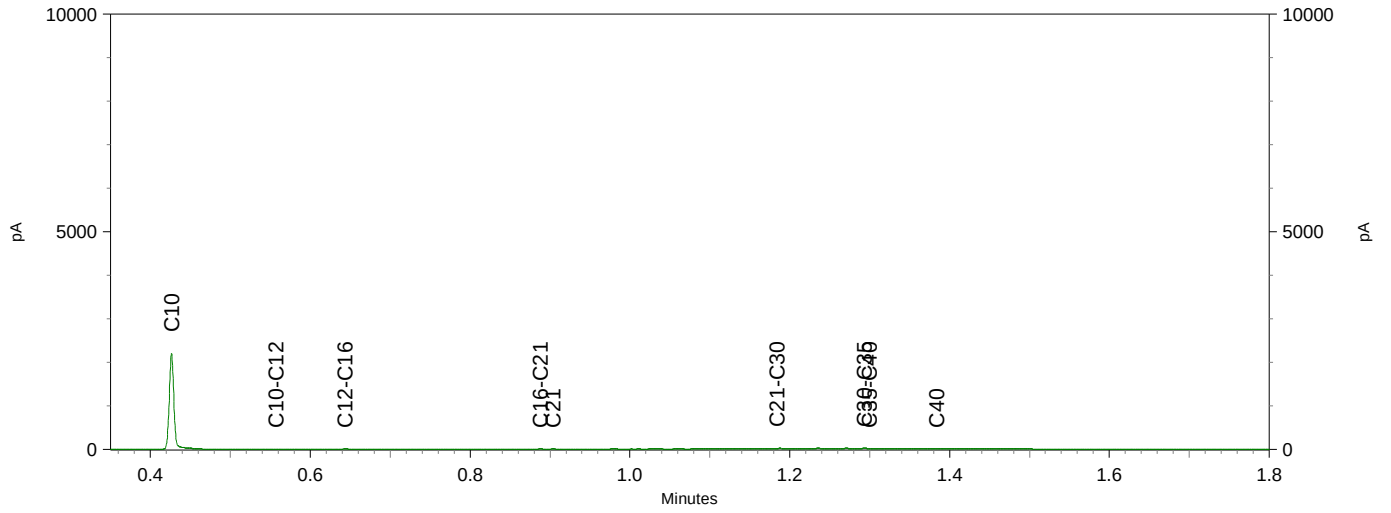
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

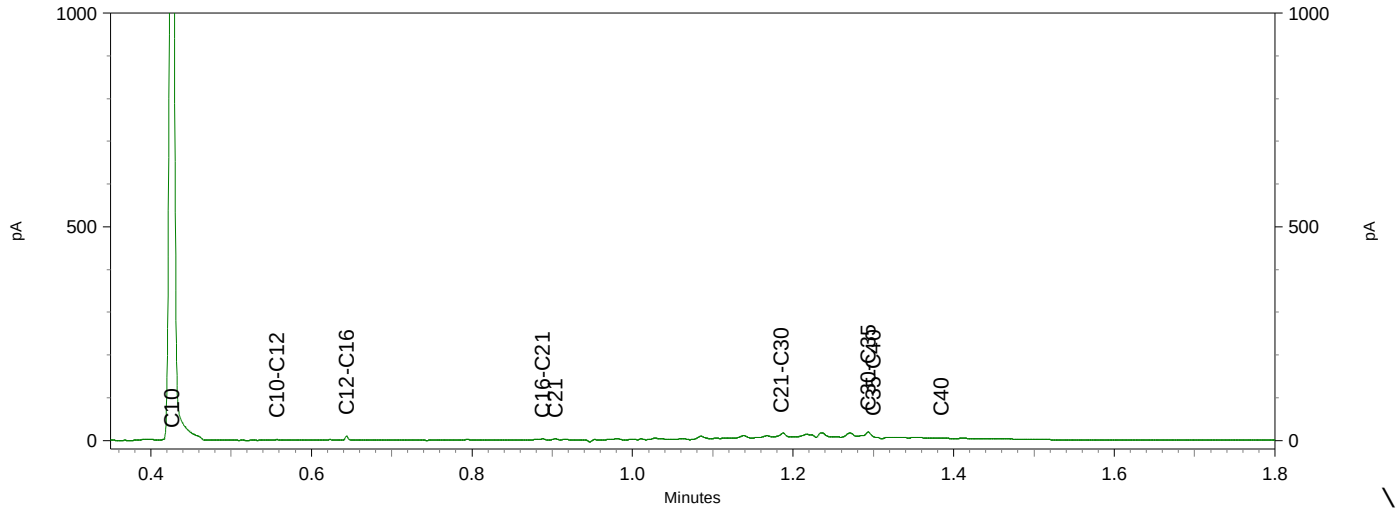
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

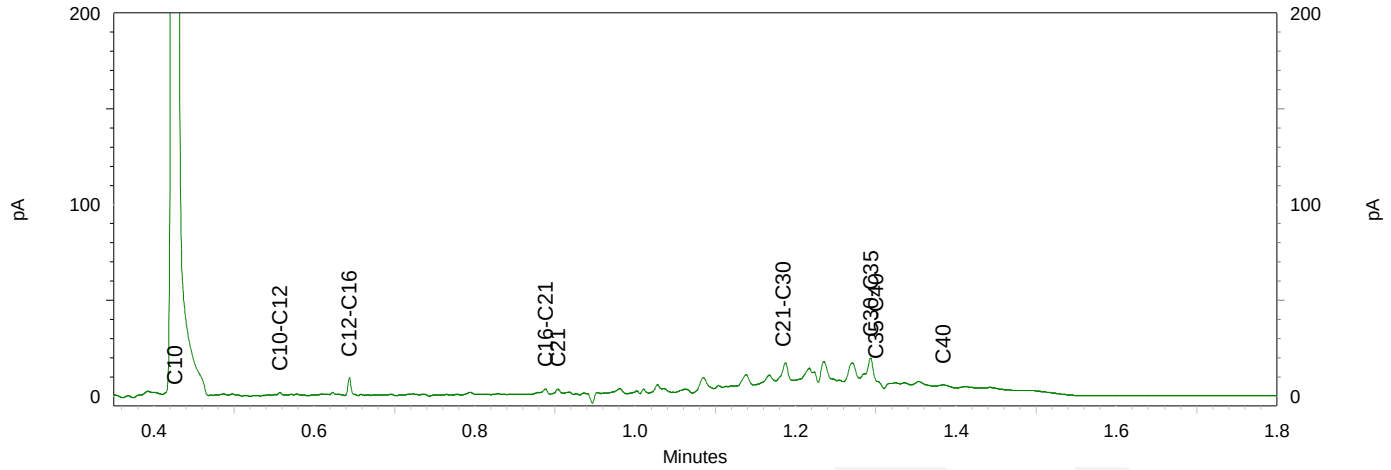
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12775825
Certificate no.: 2022083631
Sample description.: 1, A101: 40-90
V







BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022039784/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022039784/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	18-Mar-2022/13:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.8	1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.0	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	12388	1)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	1)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	33	2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	61	2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	170	2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	58	2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	2)
Asbest (som)	mg	320	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.5	1)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.6	1)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.5	1)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.6	1)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	1)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0	1)
Asbest in grond	mg/kg ds	1.0	2)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.0	2)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.0	2)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.6	2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.4	2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	E-ASMM03, E01: 5-20, E02: 5-20, E03: 0-20, E04: 0-20, E05: 0-20, E06: 0-20	Grond (AS3000)	12625831

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039784/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12625831	E-ASMM03, E01: 5-20, E02: 5-20, E03: 0-20, E04: 0- 20, E05: 0-20, E06: 0				
1753702MG	E01	5	20	09-Mar-2022	
1753702MG	E02	5	20	09-Mar-2022	
1753702MG	E03	0	20	09-Mar-2022	
1753702MG	E04	0	20	09-Mar-2022	
1753702MG	E05	0	20	09-Mar-2022	
1753702MG	E06	0	20	09-Mar-2022	

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039784/1

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
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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039784/1

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 juni 2020.

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

Projectcode : **1323928**
Uw project omschrijving : **2022039784-MM22035**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7097480**
Uw referentie : **E-ASMM03, E01: 5-20, E02: 5-20, E03: 0-20, E04: 0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 18-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13950 g
Droge massa aangeleverde monster : 12388 g
Percentage droogrest : 88,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6530,3	53,7	12,8	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	806,4	6,6	196,0	24,31	50	33,0
1-2 mm	1296,1	10,7	478,7	36,93	80	61,0
2-4 mm	444,6	3,7	444,6	100,00	150	171,0
4-8 mm	900,0	7,4	900,0	100,00	1	58,5
8-20 mm	2179,3	17,9	2179,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12156,7**	**100,0**	**4211,4**		**281**	**323,5**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,0**	**0,5**	**1,6**	**1,0**	**0,5**	**1,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,6	0,0	0,6
niet hecht	0,4	0,0	0,4
totaal afgerond	1,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323928**
Uw project omschrijving	:	**2022039784-MM22035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7097480**
Uw referentie	:	**E-ASMM03, E01: 5-20, E02: 5-20, E03: 0-20, E04: 0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/03/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	0.1-2
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323928**
Uw project omschrijving	:	**2022039784-MM22035**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323928**
Uw project omschrijving	:	**2022039784-MM22035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7097480	E-ASMM03, E01: 5-20, E02: 5-20, E03: 0-20, E04: 0-	E01	.05-.2	1753702MG
		E04	0-.2	1753702MG
		E06	0-.2	1753702MG
		E03	0-.2	1753702MG
		E02	.05-.2	1753702MG
		E05	0-.2	1753702MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323928**
Uw project omschrijving	:	**2022039784-MM22035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022039788/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022039788/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	18-Mar-2022/13:36
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.5 [1)]	91.9 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	29546 [1)]	30318 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 [1)]	0.5 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.2 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [1)]	0.2 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.6 [2)]	33.0 [2)]
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)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]	<0.3 [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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	D-ASMM01, D01: 0-20, D01: 0-20, D02: 0-20, D02: 0-20, D03: 0-5, D03: 0-5, D	Asbestverdachte grond	12625838
2	D-ASMM02, D07: 0-15, D07: 0-15, D08: 0-15, D08: 0-15, D09: 0-20, D09: 0-20	Asbestverdachte grond	12625839

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022039788/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12625838	D-ASMM01, D01: 0-20, D01: 0-20, D02: 0-20, D02: 0- 20, D03: 0-5, D03: 0				
1753704MG	D01	0	20	09-Mar-2022	
1753703MG	D01	0	20	09-Mar-2022	
1753703MG	D02	0	20	09-Mar-2022	
1753704MG	D02	0	20	09-Mar-2022	
1753703MG	D03	0	5	09-Mar-2022	
1753704MG	D03	0	5	09-Mar-2022	
1753704MG	D04	0	10	09-Mar-2022	
1753703MG	D04	0	10	09-Mar-2022	
1753704MG	D05	0	5	09-Mar-2022	
1753703MG	D05	0	5	09-Mar-2022	
1753703MG	D06	0	40	09-Mar-2022	
1753704MG	D06	0	40	09-Mar-2022	
12625839	D-ASMM02, D07: 0-15, D07: 0-15, D08: 0-15, D08: 0- 15, D09: 0-20, D09:				
1753705MG	D07	0	15	09-Mar-2022	
1753706MG	D07	0	15	09-Mar-2022	
1753705MG	D08	0	15	09-Mar-2022	
1753706MG	D08	0	15	09-Mar-2022	
1753705MG	D09	0	20	09-Mar-2022	
1753706MG	D09	0	20	09-Mar-2022	
1753705MG	D10	0	10	09-Mar-2022	
1753706MG	D10	0	10	09-Mar-2022	
1753705MG	D11	0	20	09-Mar-2022	
1753706MG	D11	0	20	09-Mar-2022	
1753705MG	D12	0	40	09-Mar-2022	
1753706MG	D12	0	40	09-Mar-2022	
1753706MG	D14	0	20	09-Mar-2022	
1753705MG	D14	0	20	09-Mar-2022	
1753705MG	D13	0	30	09-Mar-2022	
1753706MG	D13	0	30	09-Mar-2022	

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022039788/1

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
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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022039788/1

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 juni 2020.

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

Projectcode : **1323929**
Uw project omschrijving : **2022039788-MM22035**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7097481**
Uw referentie : **D-ASMM01, D01: 0-20, D01: 0-20, D02: 0-20, D02: 0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 18-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 31600 g
Droge massa aangeleverde monster : 29546 g
Percentage droogrest : 93,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18130,1	62,0	13,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1553,8	5,3	196,3	12,63	0	0,0
1-2 mm	711,6	2,4	265,5	37,31	0	0,0
2-4 mm	764,6	2,6	549,8	71,91	0	0,0
4-8 mm	2863,0	9,8	2863,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	5223,7	17,9	5223,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29246,8**	**100,0**	**9111,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1323929**
Uw project omschrijving : **2022039788-MM22035**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7097482**
Uw referentie : **D-ASMM02, D07: 0-15, D07: 0-15, D08: 0-15, D08: 0-**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/03/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.A.
Analysedatum : 17-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 32990 g
Droge massa aangeleverde monster : 30318 g
Percentage droogrest : 91,9 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19517,1	64,9	9,1	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	731,4	2,4	196,8	26,91	0	0,0
1-2 mm	423,8	1,4	197,3	46,55	0	0,0
2-4 mm	735,1	2,4	516,4	70,25	0	0,0
4-8 mm	3094,7	10,3	3094,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	5558,4	18,5	5558,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**30060,5**	**100,0**	**9572,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323929**
Uw project omschrijving	:	**2022039788-MM22035**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323929**
Uw project omschrijving	:	**2022039788-MM22035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7097481	D-ASMM01, D01: 0-20, D01: 0-20, D02: 0-20, D02: 0-	D01	0-.2	1753704MG
		D05	0-.05	1753703MG
		D01	0-.2	1753703MG
		D05	0-.05	1753704MG
		D03	0-.05	1753703MG
		D06	0-.4	1753703MG
		D04	0-.1	1753704MG
		D06	0-.4	1753704MG
		D02	0-.2	1753704MG
		D04	0-.1	1753703MG
		D02	0-.2	1753703MG
		D03	0-.05	1753704MG
7097482	D-ASMM02, D07: 0-15, D07: 0-15, D08: 0-15, D08: 0-	D09	0-.2	1753705MG
		D10	0-.1	1753706MG
		D12	0-.4	1753706MG
		D07	0-.15	1753706MG
		D11	0-.2	1753706MG
		D10	0-.1	1753705MG
		D14	0-.2	1753706MG
		D13	0-.3	1753705MG
		D12	0-.4	1753705MG
		D07	0-.15	1753705MG
		D08	0-.15	1753705MG
		D14	0-.2	1753705MG
		D13	0-.3	1753706MG
		D08	0-.15	1753706MG
		D09	0-.2	1753706MG
		D11	0-.2	1753705MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1323929**
Uw project omschrijving	:	**2022039788-MM22035**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 7:

Analysecertificaten grondwater

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022047858/1
Uw project/verslagnummer	MM22035
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Mar-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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022047858/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	24-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	03-Apr-2022/10:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653122
2	2, B01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653123
3	3, C01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653124

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

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

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22035	Certificaatnummer/Versie	2022047858/1
Uw projectnaam	Barloseweg 1-1a te Aalten	Startdatum analyse	24-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	03-Apr-2022/10:44
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, A01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653122
2	2, B01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653123
3	3, C01-1: 150-250	Water (AS3000)	12653124

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022047858/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12653122	1, A01-1: 150-250				
0680572931	1	150	250	22-Mar-2022	
12653123	2, B01-1: 150-250				
0680572927	1	150	250	22-Mar-2022	
12653124	3, C01-1: 150-250				
0680572958	1	150	250	22-Mar-2022	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022047858/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022047858/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

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).

BIJLAGE 8:

Toetsingstabellen

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:06**

A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40, A03: 5-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	740	3700	0.73	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625841	A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40,	09-03-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:06**

Analyse	Eenheid	C01, C01: 5-25			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18		-
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35		-
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		0.88		-
*PAK-VROM	06|04		0.007		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625843	C01, C01: 5-25	09-03-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

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

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

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:06**

B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-150

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.6			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625842	B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-	09-03-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40, A03: 5-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	740	3700	NT

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625841	A-MM01, A01: 10-60, A02: 5-40,	09-03-2022	Niet Toepasbaar > industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar

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

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

Analyse	Eenheid	C01, C01: 5-25		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		5.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-
Tolueen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-
Ethylbenzeen	mg/kg DS	<0.050	0.18	-
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.070	0.35	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		0.88	-
*PAK-VROM	06|04		0.007	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625843	C01, C01: 5-25	09-03-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

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

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

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022039789**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-150

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12625842	B-MM02, B01: 100-150, B02: 100-	09-03-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022049240**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

Analyse	Eenheid	2, A02: 5-40			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		<2.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	790	4000	0.78	> AW

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12657681	2, A02: 5-40	09-03-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022049240**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

Analyse	Eenheid	**1, A01: 10-60**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.4			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12657680	1, A01: 10-60	09-03-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022049240**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:07**

Analyse	Eenheid	3, A03: 5-40			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		<2.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	1500	7500	1.52	> IW

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12657682	3, A03: 5-40	09-03-2022	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022083631**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**

Analyse	Eenheid	1, A101: 40-90			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.3			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	38	160		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12775825	1, A101: 40-90	23-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022083631**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**

Analyse	Eenheid	**2, A102: 9-20**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.9			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12775826	2, A102: 9-20	23-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022083631**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**

Analyse	Eenheid	**3, A103: 0-50**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		3.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12775827	3, A103: 0-50	23-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022083631**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**

Analyse	Eenheid	**4, A104: 0-50**			
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		4.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1			
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12775828	4, A104: 0-50	23-05-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten 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	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022047858**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	1, A01-1: 150-250		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	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	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12653122	1, A01-1: 150-250	22-03-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

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

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

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022047858**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	2, B01-1: 150-250		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	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	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12653123	2, B01-1: 150-250	22-03-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

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

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

Uw Project	**Barloseweg 1-1a te Aalten (MM22035)**
Certificaat	**2022047858**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**29 June 2022 08:08**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	3, C01-1: 150-250		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	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	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12653124	3, C01-1: 150-250	22-03-2022	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

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

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



onderzoek



meetpunt A102



meetpunt A101



meetpunt A105



meetpunt A103



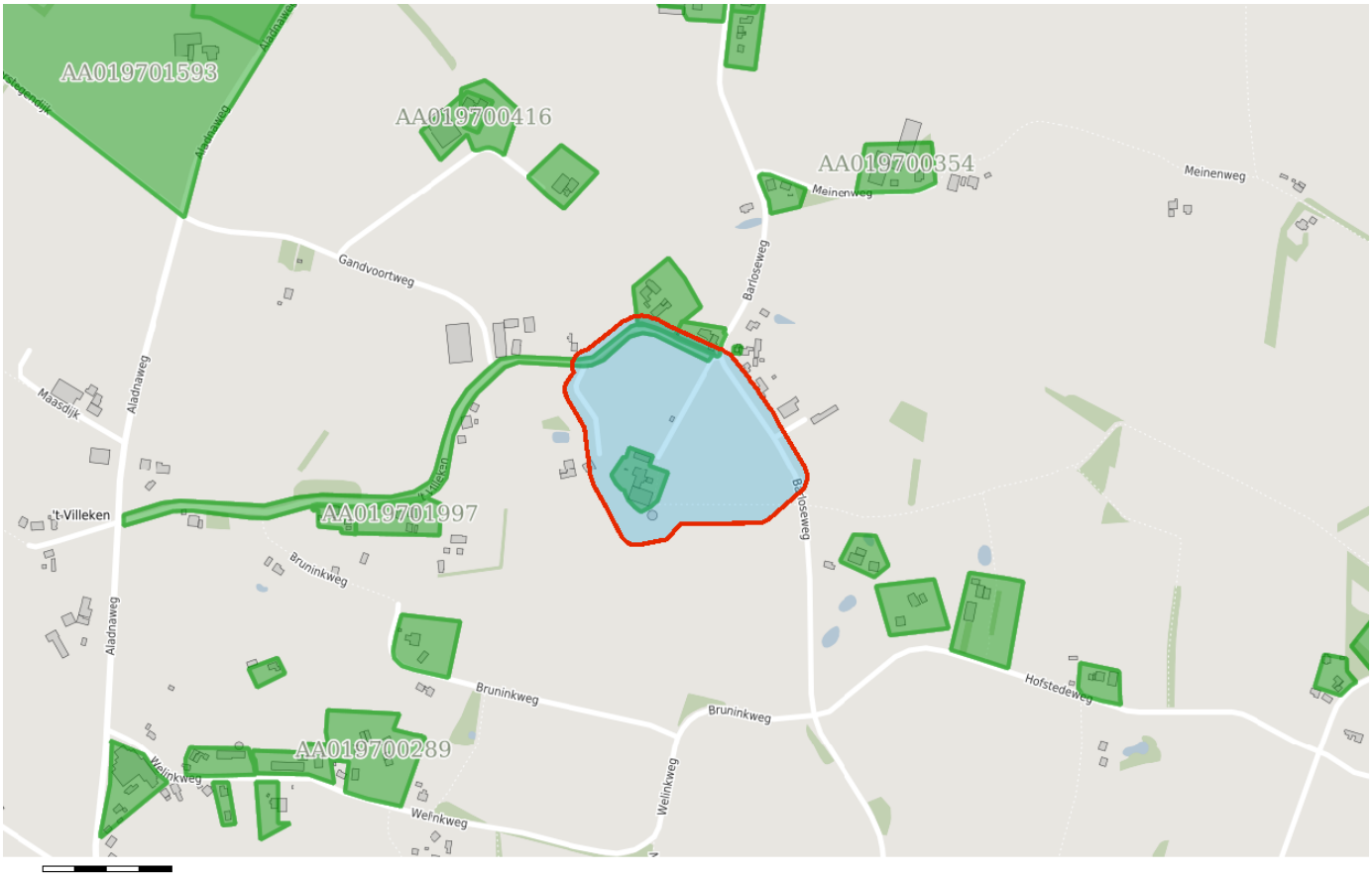
meetpunt A104

BIJLAGE 10:

Informatie vooronderzoek

Barloseweg 1-1a te Aalten

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
'tVilleken(trace)aalten
HBB: Veerbeek, E.; 't Villeken 7
HBB: Piek, G.; Barloseweg 5
Barloseweg1aalten
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

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

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

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

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

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

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

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: 'tVilleken(trace)aalten

Locatie

Adres	't Villeken 7122PK Aalten
Locatiecode	AA019701996
Locatienaam	'tVilleken(trace)aalten
Plaats	Aalten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE019701996

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Niet ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	**Beschikking**	Niet ernstig
Status besluiten	Niet ernstig	**Status asbest**	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
19-08-2002	Indicatief onderzoek	Nijh(trace);2002IO	Witteveen en Bos	Nijh;2002		Locatie geschikt voor geplande reconstructiewerkzaamheden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: HBB: Veerbeek, E.; 't Villeken 7

Locatie

Adres	't Villeken 7 7122PK Aalten
Locatiecode	AA019700269
Locatienaam	HBB: Veerbeek, E.; 't Villeken 7
Plaats	Aalten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE019700366

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1982	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

Locatie: HBB: Piek, G.; Barloseweg 5

Locatie

Adres	Barloseweg 5 7122PS Aalten
Locatiecode	AA019700506
Locatienaam	HBB: Piek, G.; Barloseweg 5
Plaats	Aalten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE019700610

Status

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

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
vriesinstallatie	1959	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Barloseweg1aalten

Locatie

Adres	Barloseweg 1 7122PS Aalten
Locatiecode	AA019700522
Locatienaam	Barloseweg1aalten
Plaats	Aalten
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE019700626

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (bovengronds)	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1992	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

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.

VISMA | roxit

Toelichting

Locatie

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

Status

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

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

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

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

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

Besluiten

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

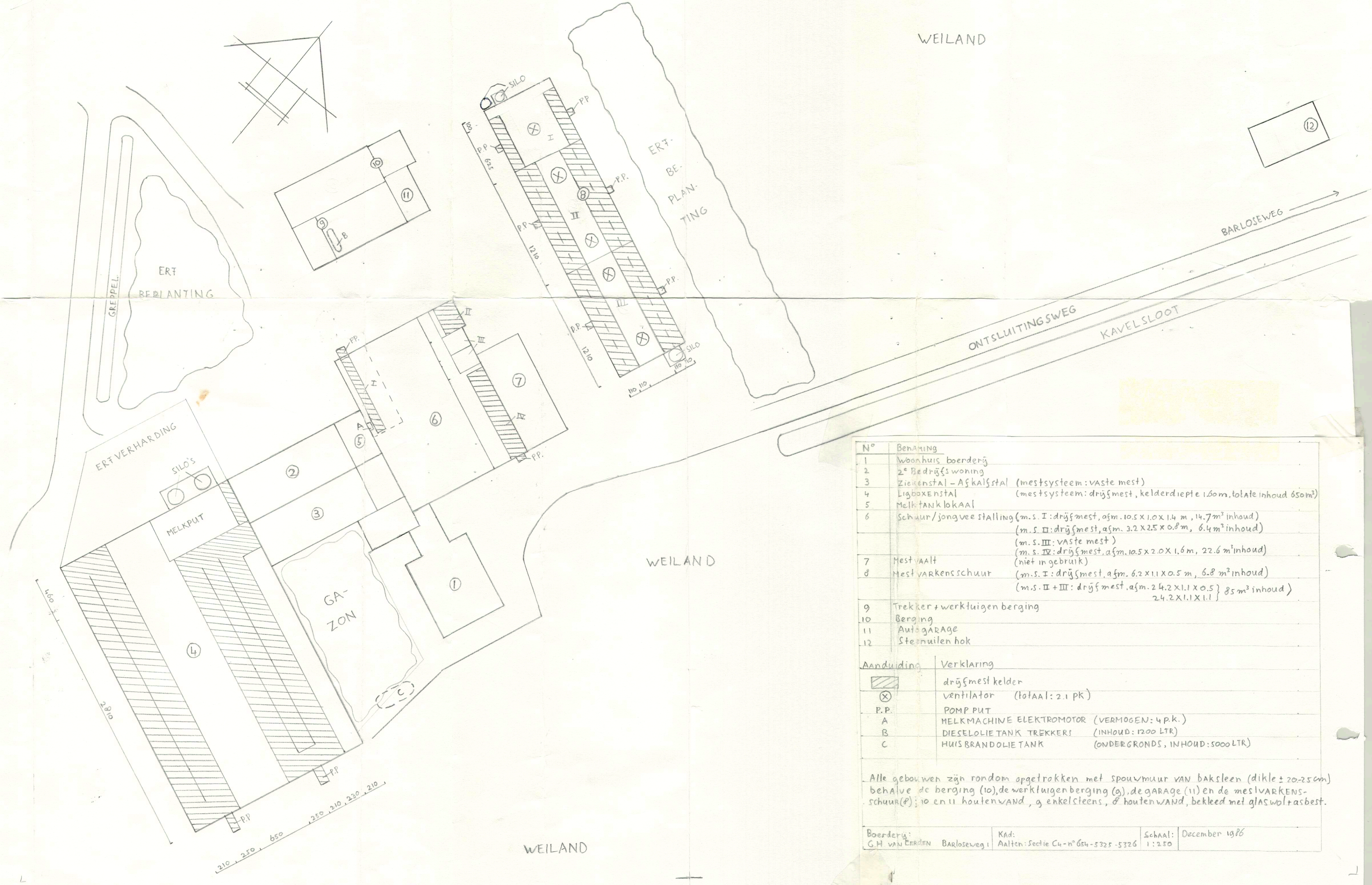
Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

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

VISMA | roxit



N°	Benaming	
1	Woonhuis boerderij	
2	2e Bedrijfswoning	
3	Ziekenstal – Afkalfstal	(mestsysteem: vaste mest)
4	Ligboxenstal	(mestsysteem: drijfmest, kelderdiepte 1.60m, totale inhoud 650m³)
5	Melktank lokaal	
6	Schuur/jongvee stalling	(m.s. I: drijfmest, afm. 10.5 x 1.0 x 1.4 m, 14.7m³ inhoud) (m.s. II: drijfmest, afm. 3.2 x 2.5 x 0.8m, 6.4m³ inhoud) (m.s. III: vaste mest) (m.s. IV: drijfmest, afm. 10.5 x 2.0 x 1.6m, 22.6m³ inhoud)
7	Mestvaalt	(niet in gebruik)
8	Mestvarkensschuur	(m.s. I: drijfmest, afm. 6.2 x 1.1 x 0.5 m, 6.8 m³ inhoud) (m.s. II + III: drijfmest, afm. 24.2 x 1.1 x 0.5 / 24.2 x 1.1 x 1.1 } 85 m³ inhoud)
9	Trekker + werktuigen berging	
10	Berging	
11	Autogarage	
12	Steenuilen hok	

Aanduiding	Verklaring	
	drijfmest kelder	
⊗	ventilator	(totaal: 2.1 pk)
P.P.	POMP PUT	
A	MELKMACHINE ELEKTROMOTOR	(VERMOGEN: 4 p.k.)
B	DIESELOLIE TANK TREKKERS	(INHOUD: 1200 LTR)
C	HUISBRANDOLIE TANK	(ONDERGRONDS, INHOUD: 5000 LTR)

Alle gebouwen zijn rondom opgetrokken met spouwmuur van baksteen (dikte ± 20-25 cm) behalve de berging (10), de werktuigenberging (9), de garage (11) en de mestvarkensschuur (8); 10 en 11 houten wand, 9 enkelsteens, 8 houten wand, bekleed met glaswol + asbest.

Boerderij:	Kad:	Schaal:	
G.H. van Eerden Barloseweg 1	Aalten: Sectie C4 - n° 654 - 5325 - 5326	1:250	December 1986

Geacht college,

Deze toelichting hoort bij het principeverzoek van de familie Van Eerden, wonende aan de Barloseweg 1 en 1a, 7122 PS Aalten, betreffende het perceel aan de Barloseweg (kadastraal bekend ATN02 sectie O nummer 1530ged., 955, 1529 ged. en 1458 te Aalten.

Aanleiding

De familie Van Eerden, bestaande uit Gerrit en Ellie, dochter Joanne en schoonzoon Thijs, zoon Hermen en schoondochter Bregje, eigenaar van de genoemde percelen en voornemens om de bedrijfsbebouwing te slopen en de bestaande woning op nummer 1 te splitsen zodat de familie op één erf kan komen wonen. Hiervoor wordt de bestemming 'Agrarisch met waarden' omgezet naar de bestemming 'Wonen' met totaal 3 wooneenheden.

Huidige situatie

De woningboerderij (A) met bouwjaar 1954 aan de Barloseweg 1 wordt momenteel bewoond door Ellie en Gerrit. De woning op nummer 1a (B) wordt momenteel bewoond door zoon Hermen en schoondochter Bregje. De locatie wordt ontsloten via een tweetal eigen toegangswegen welke aansluiten op de Barloseweg en 't Villeken.
De volgende bebouwing is tevens op het perceel aanwezig en blijft behouden:

- Oorlogsmuseum (circa 215m2)
- Deel bij woning nr. 1 (circa 325m2)
- Olde Hoonderhoek/berging (circa 35m2)
- Berging (circa 125m2)
- Tuinhuis (circa 25m2)

De volgende bedrijfsbebouwing is tevens op het perceel aanwezig en wordt gesloopt (totaal 1.015m2):

- Mestvaalt (circa 50m2)
- Ligboxenstal (circa 715m2)
- Mestsilo diameter 15 meter (circa 175m2)
- Compostvaalt (circa 75m2)

Op de locatie is tevens een particulier oorlogsmuseum (C) aanwezig. Voor meer info zie www.aalten40-45.nl. De gronden en het gebouw zijn in eigendom van de familie van Eerden, echter wordt het oorlogsmuseum gerund door Rien Koskamp (mede-initiatiefnemer). De oorlogscollectie is van maart t/m september elke laatste zondag te bezichtigen tussen 13:00 en 17:00.


E
955
C
F
H
D
G
1529
1458
1A
A 1
B
I
K
J

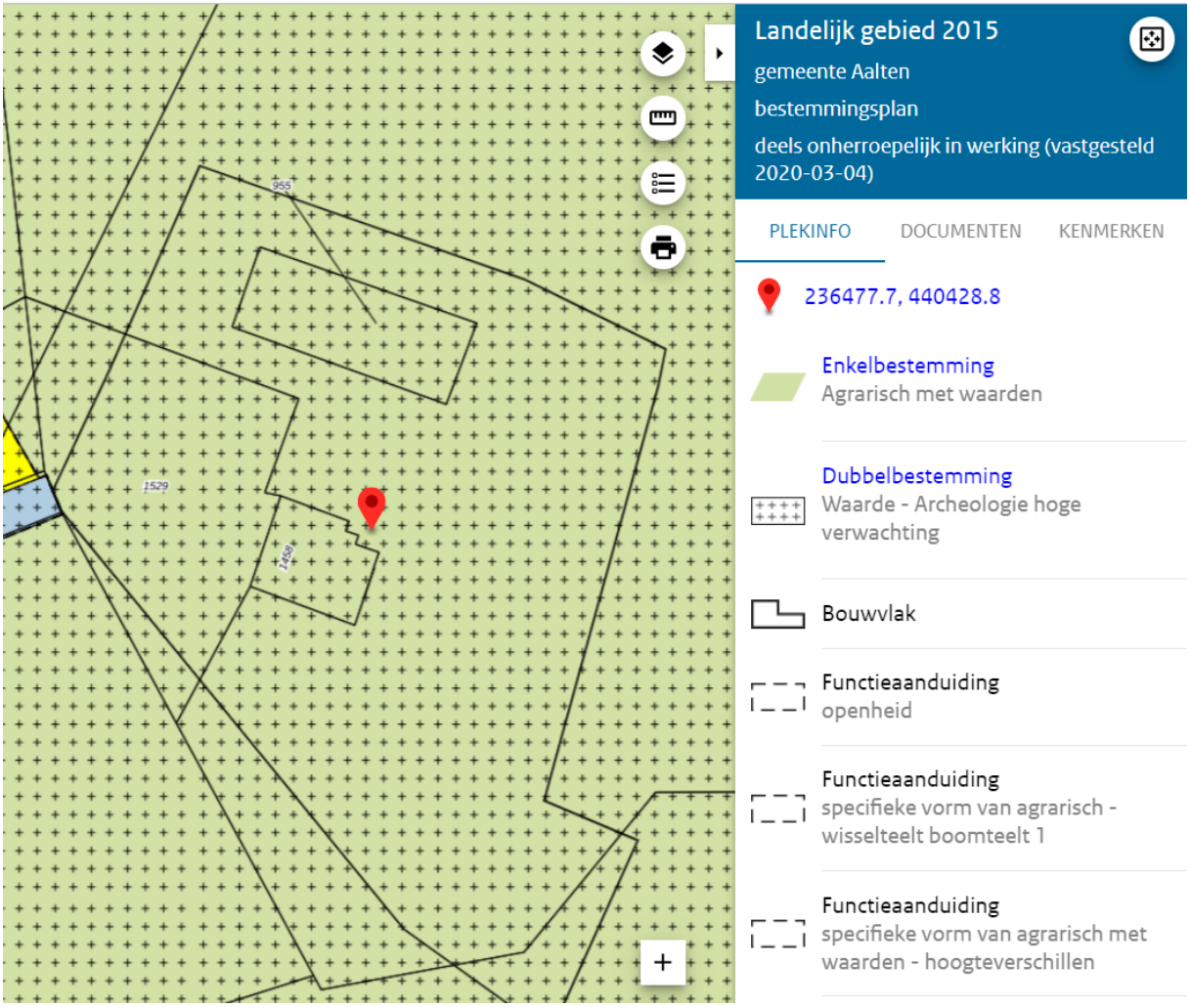
Beoogde situatie

In de gewenste situatie wordt de huidige bedrijfsbebouwing op nummer 1 gesplitst zodat ook dochter Joanne en schoonzoon Thijs op het perceel kunnen komen wonen. De bestaande agrarische bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. De agrarische bestemming komt hierbij te vervallen en wordt omgezet in een woonbestemming voor 3 woningen (2 bestaand en 1 nieuw). Hierdoor kan het bestaande bouwvlak worden verkleind. De bestaande situatie en de beoogde situatie is in de bijlage 1 (bestaand) en bijlage 2 (beoogd) weergegeven. Hierin is o.a. vermeld waar de woningen gesitueerd zijn en welke bijgebouwen daarbij horen.

Het oorlogsmuseum behoort in de beoogde situatie bij de woning Barloseweg 1B. Echter is het voorstel om deze locatie een andere bestemming (voorstel 'Cultuur – Oorlogsmuseum') te geven waardoor dit gebouw niet meetelt in de hoeveelheid bijgebouwen behorende bij de woning. Over hoe dit concreet vormgegeven wordt gaan we graag met u in gesprek.

Bestemmingsplan

Het perceel aan de Barloseweg is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2015' en heeft hierin de bestemming 'Agrarisch met waarden', de functieaanduidingen 'openheid', 'specifieke vorm van agrarisch – wisselteelt boomteelt 1'en 'specifieke vorm van agrarisch met waarden – hoogteverschillen'. Ook geldt de dubbelbestemming 'waarde – archeologie hoge verwachting'.



Afwegingskader buitengebied

De lokale kwaliteitscriteria voor het realiseren van een extra woning door middel van woningsplitsing in het buitengebied zijn:

1. alleen binnen de bestemmingen ‘Agrarisch’, ‘Agrarisch met waarde’, ‘Bedrijf’, ‘Wonen-1’ of Wonen-2” in het bestemmingsplan ‘Landelijk Gebied 2015’ van de gemeente Aalten (of een opvolgend (veeg)plan) is woningsplitsing mogelijk;

2. woningsplitsing is mogelijk, mits deze zich beperkt tot de toegestane contouren van de hoofdbouwmassa en het woon- en leefklimaat voldoende gewaarborgd is (minimaal 60 m2 bruto aan woonoppervlak);

3. er wordt voorzien in een aantoonbare woonbehoefte. Uit de aanvraag dient te blijken wie de toekomstige bewoners van het erf zijn. Het gemeentebestuur beoogt hiermee een speculatieve woningsplitsing te voorkomen;

4. voor woningsplitsing komen in aanmerking de hoofdbouwmassa, waarvan inhoud van de hoofdbouwmassa ten minste 1.000 m³ bedraagt waarin reeds de woonfunctie aanwezig is; een aangebouwd bijbehorend bouwwerk (evt. verbonden met een kleine gang aan het hoofdgebouw) mag bij de inhoudsmaat worden meegerekend;

5. op basis van woningsplitsing zijn ten hoogste twee zelfstandige woningen binnen de hoofdbouwmassa toegestaan; dit aantal doelt op de mogelijkheid betaalbare woningen te realiseren en – waar van toepassing – karakteristieke elementen van het (de) object(en) worden verstrekt; (een derde woning is mogelijk met een sloopverplichting van 500 m2);

6. er dient sprake te zijn van een zorgvuldige stedenbouwkundige- (erfprincipe) en landschappelijke inpassing, rekening houdend met de ter plaatse van toepassing zijnde gebiedskwaliteiten. De initiatiefnemer dient hiertoe een kwalitatief goed uitgewerkt erf- en landschapsinrichtingsplan te overleggen. Uitgangspunt hierbij is de 'één erf-gedachte'. Het erf- en landschapsinrichtingsplan moet binnen 1 jaar na oplevering van de gesplitste woning gerealiseerd te zijn;

7. bijgebouwen: indien de omvang van de bijgebouwen op het erf waar de woning wordt toegevoegd méér bedraagt dan het bestemmingsplan toestaat, dan zal dat meerdere gesloopt moeten worden, tenzij het om monumentale – of karakteristieke bebouwing gaat.

Ad 1.
De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan ‘Landelijk gebied 2015’ en heeft hierin de bestemming ‘Agrarisch met waarden’.

Ad 2.
De woning wordt gesplitst binnen de toegestane contouren van de hoofdbouwmassa. Na splitsing is minimaal 60m2 aan bruto woonoppervlak voor beide woningen aanwezig. In de directe nabijheid zijn geen (agrarische)bedrijven aanwezig die invloed hebben op het woon- en leefklimaat. Ook is de locatie op een dusdanige afstand van de Barloseweg en ’t Villeken gelegen dat dit geen invloed zal hebben. Echter zal dit na ontvangst van een positief besluit nader worden uitgewerkt.

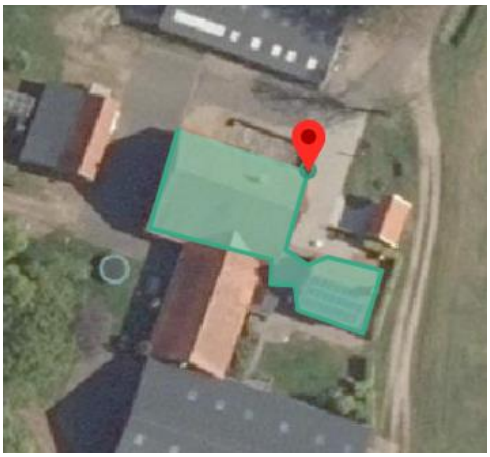
Ad 3.
In de nieuwe situatie ziet de bewoning van het perceel er als volgt uit:

- Barloseweg 1A
  G.H. van Eerden – 29-11-1958
  W.H. van Eerden – Bulsink – 16-08-1960

- Barloseweg 1B
  H.J. van Eerden – 17-06-1987
  B. van Eerden - Twigt – 11-08-1992

- Barloseweg 1
  H.B. Veerbeek – 09-10-1990
  J. van Eerden – Veerbeek – 05-07-1991

Ad 4.
De hoofdbouwmassa (bestaande woning alsmede aangebouwd bijbehorend bouwwerk - de deel) heeft een inhoud van meer dan 1000m3. De inhoud is berekend en komt uit op 1933,06m3.



Ad 5.
Binnen de bestaande hoofdbouwmassa wordt d.m.v. splitsing een extra woning gecreëerd. Na een positief besluit zal de familie Van Eerden het plan indienen als ook de financiële haalbaarheid positief is.

Ad 6.
De locatie is in de bestaande situatie ruim voorzien van groen (zie bijlage 1 en 2). Ook geldt de functieaanduiding ‘openheid’ op dit perceel. Na een positief principebesluit gaan we graag in overleg over de landschappelijke inpassing waarin rekening wordt gehouden met de gebiedskwaliteiten.

Ad 7.
Hiervan is initiatiefnemer op de hoogte. In de basis geldt per woning maximaal 200m2 aan bijgebouwen. Middels de sloop-bonus regeling geldt 300m2. Er zal worden voldaan aan de voorschriften uit het bestemmingsplan waardoor sloop van bijgebouwen niet aan de orde is.

Verzoek

Middels dit verzoek wil de familie Van Eerden de gemeente Aalten vragen om de mogelijkheden te onderzoeken om de gewenste situatie te faciliteren.

Varsseveld, 17 januari 2022



Kim Tolkamp
Adviseur vergunningen en ruimtelijke ordening

BIJLAGE 11:

Onafhankelijkheidsverklaring

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

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:	**Barloseweg 1-1a te Aalten**
Projectnummer:	**MM22035**
Erkende veldwerker van:	**Montferland Milieu B.V.**

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Ja

Datum uitvoering 2001:	09-03-2022 22-05-2022
Datum uitvoering 2002:	22-03-2022
Datum uitvoering 2018:	09-03-2022

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

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

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en 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 en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

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

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

[1] AW achtergrondwaarde
½(AW/I) gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

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

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden[1]	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
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*
½(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)*

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

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

[1]

AW	achtergrondwaarde
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.

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 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 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 koolw aterstoffen (PAK)
PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes 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, tolueen, 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 oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolw aterstoffen (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 oplossend 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/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.