

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

Milieuhygiënisch bodemonderzoek

Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg

2025



MM25129

Montferland Milieu B.V.

13-10-2025



TITELBLAD

Projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Projectnummer	MM25129
Adres	Hiddinkdijk 30-30a
Postcode en plaats	7055 AS Heelweg
Gemeente	Oude IJsselstreek

Opdrachtgever	Initiatiefnemer
Adres	Hiddinkdijk 30-30a
Postcode en plaats	7055 AS Heelweg
Gemeente	Oude IJsselstreek

Opdrachtnemer	Montferland Milieu B.V.
Adres	Zeddamseweg 77
Postcode en plaats	7041 CN 's-Heerenberg
Opsteller	AEL
Autorisatie	HWI
E-mail	info@montferlandmilieu.nl
Website	www.montferlandmilieu.nl
Telefoonnummer	0314-640414

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	13-10-2025
Aanleiding	Planologische procedure



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	4
1.5	Leeswijzer	4
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Geraadpleegde bronnen	5
2.2	Huidige en toekomstige situatie	6
2.3	Historie	6
2.4	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	8
2.5	Asbest	8
2.6	PFAS	8
2.7	Voorgaande onderzoeken	9
2.8	Geohydrologie	9
2.9	Locatie inspectie	9
2.10	Conclusie vooronderzoek	10
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	11
3.1	Verkennd bodemonderzoek	11
3.2	Verkennd asbestonderzoek	11
4.	RESULTATEN	12
4.1	Visuele inspectie maaiveld	12
4.2	Uitvoering veldwerk	12
4.3	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	13
4.4	Toetsing Omgevingswet	13
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	14
4.6	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	15
4.7	Interpretatie analyseresultaten asbest SEM-analyse	15
5.	AANVULLEND ASBESTONDERZOEK	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Onderzoeksopzet	16
5.3	Uitvoering veldwerk	16
5.4	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	17
5.5	Interpretatie analyseresultaten aanvullend asbestonderzoek	17
5.5	Interpretatie analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek	17



6.	CONCLUSIE.....	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Conclusie en aanbevelingen.....	18

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3a	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 3b	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 3c	Situatietekening met verontreinigingscontouren
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
BIJLAGE 15	Omgevingswet (OW)

1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht aan de Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek kent een trapsgewijze benadering, waarbij een volgend onderzoek (NEN5740/NEN5707) alleen nodig is als de noodzaak daartoe blijkt uit het milieuhygiënisch vooronderzoek. Zo blijft de onderzoekslast voor de initiatiefnemer beperkt 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 (methode C), zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN. Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. In bijlage 15 staan de belangrijkste nieuwe regels uit de omgevingswet samengevat.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2023 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+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond') en/of conform de Nederlands Norm NEN5897 (NEN5897+C2:2017 nl 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normeringen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2023 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. Het bodemonderzoek betreft een momentopname. 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. 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. Montferland Milieu B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de initiatiefnemer naar aanleiding van het door Montferland Milieu B.V. uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

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 H. Wissink van Montferland Milieu B.V. (K-0219026-1).

Onze rapportage is opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en BRL protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder KWALIBO regelgeving uit het de regeling bodemkwaliteit, prevaleert boven de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

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 onderzoekopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

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

Het milieuhygiënisch vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspecties) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op de bodemgevoelige locatie hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. In het onderzoek wordt vastgesteld of er aanleiding is tot het uitvoeren van een verkennend bodem- en/of asbestonderzoek. Indien erop basis van het vooronderzoek (NEN 5725) aannemelijk kan gemaakt worden dat er in alle redelijkheid geen verontreiniging zijn te verwachten (niet verdacht). Is het uitvoeren van een verkennend bodem- en/of asbestonderzoek niet noodzakelijk.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de initiatiefnemer
- informatie van de gemeente
- informatie uit gemeentelijk archief
- informatie van de website gisviewer.odachterhoek.nl
- informatie van de website Gelderland.nl/kaarten-en-cijfers
- informatie uit het Provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- luchtfoto's
- 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 Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek). De locatie is kadastraal bekend als gemeente VSV00, sectie H, nummer 2181, 2182, 2187, 2718, 2996, 3774, 3776 en 3777. Het bouwvlak heeft een oppervlakte van circa 7.400 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Heelweg en betreft een perceel met een agrarische bestemming, waarop zich een woning en diverse bijgebouwen bevinden. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'Wonen', de bijgebouwen te amoveren en nieuwbouw te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/gemeentelijk archief

Uit de beschikbare informatie blijkt dat op vier locaties bovengrondse opslagtanks en op één locatie opslag van olie en petroleum aanwezig zijn geweest. Deze locaties zijn weergegeven op de situatietekening in figuur 3. Daarnaast is gebleken dat er in het verleden een ondergrondse opslagtank aanwezig is geweest, vermoedelijk in de tuin of het toegangspad. De exacte locatie hiervan is niet bekend, maar mogelijk kan de initiatiefnemer hierover meer duidelijkheid verschaffen.

Uit navraag blijkt dat er inderdaad meerdere opslagtanks aanwezig zijn geweest. Alleen de groen omcirkelde locatie (zie figuur 4) betrof een ondergrondse tank. De (oud-)bewoner kan zich echter niet herinneren dat er rechtsboven op de tekening een dieseltank van 1.200 liter heeft gestaan. Alle opslagtanks zijn reeds geruime tijd geleden verwijderd.



Figuur 3: Weergave verdachte locaties



Figuur 4: Weergave ondergrondse tank/ niet aanwezig

Informatie van de website *topotijdreis.nl*

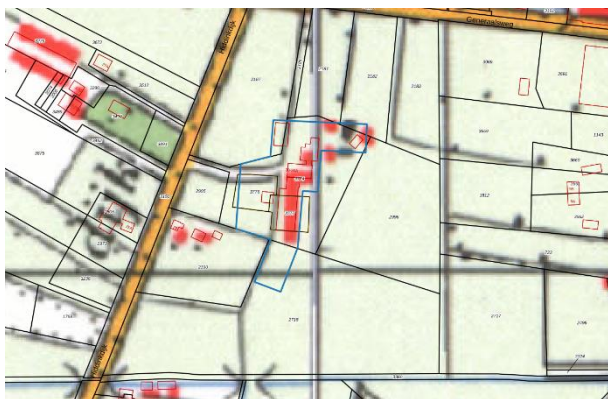
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het perceel al voor 1900 bebouwd is geraakt. Daarbij dient te worden opgemerkt dat historische kaarten mogelijk enige afwijkingen vertonen in de positionering en geen volledig nauwkeurig beeld geven van de feitelijke situatie ter plaatse.



Figuur 5: Historische kaart (1900)



Figuur 6: Historische kaart (1940)



Figuur 7: Historische kaart (1980)



Figuur 8: Historische kaart (2005)

Informatie van het Provinciaal informatiesysteem

Uit informatie uit het provinciale informatiesysteem blijkt dat er een ondergrondse dieseltank aanwezig is (geweest). In 2004 heeft CSO een historisch onderzoek uitgevoerd, waaruit naar voren komt dat de tank niet conform de Kiwa-richtlijnen is verwijderd. De bijbehorende omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 10.



Figuur 9: Weergave omgevingsrapportage

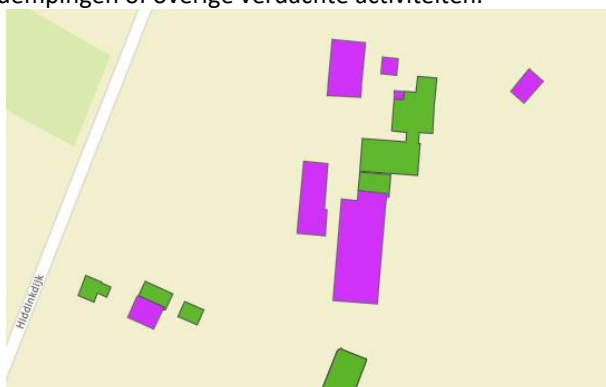
2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oude IJsselstreek beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lieveense Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De bodemgevoelige locatie ligt binnen de bodemfunctie "Landbouw/natuur". De gemeente Oude IJsselstreek 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. Volgens de Nota Bodembeheer worden boerenerven in het buitengebied uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De weergegeven bodemkwaliteit geldt derhalve slechts ter indicatie.

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 zijn meerdere gebouwen op de onderzoekslocatie verdacht (paars) op het voorkomen van asbesthoudende dakplaten. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of overige verdachte activiteiten.



Figuur 10: Weergave asbestdakenkaart

2.6 PFAS

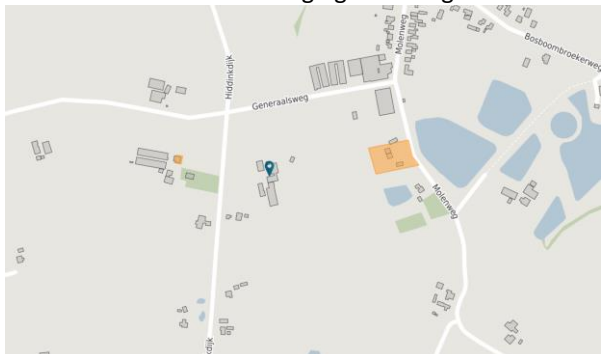
Op 29 december 2023 is het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie december 2023' gepubliceerd. Dit kader is per 1 januari 2024 van kracht en vormt sindsdien een beleidsneutrale, maar formeel geïntegreerde uitwerking binnen de Omgevingswet. Het handelingskader beschrijft onder welke voorwaarden PFAS-houdende grond en baggerspecie mag worden hergebruikt.

In de nabije omgeving van deze onderzoekslocatie (< 25 m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van PFAS. Voor de definiëring van PFAS-puntbronlocaties zijn diverse documenten beschikbaar onder andere via Expertisecentrum PFAS. Daarnaast is gebruik gemaakt van een UBI-lijst waarop UBI's/(bedrijfs-)activiteiten met een verdenking tot de aanwezigheid van PFAS voorkomen.

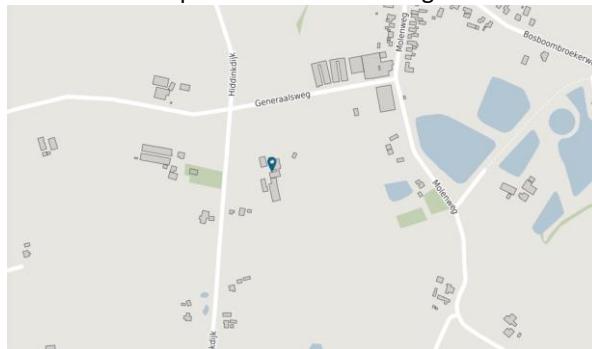
Vooralsnog wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehalten voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

In 2004 heeft CSO een historisch onderzoek uitgevoerd, waaruit naar voren komt dat de tank niet conform de Kiwa-richtlijnen is verwijderd. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 11: Voorgaande onderzoeken



Figuur 12: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 Geohydrologie

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

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 19,0 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 17,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,0$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting westelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.9 Locatie inspectie

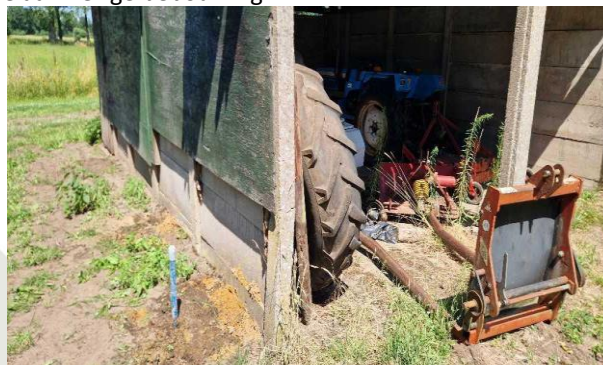
Tijdens de terreininspectie zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging of mogelijke bronnen daarvan. Er zijn geen kenmerken waargenomen, zoals vulpunten, ontluichtingsleidingen of verzakkingen, die wijzen op de (voormalige) aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank. In de huidige situatie zijn ook geen bovengrondse opslagtanks of opslag van olie en vergelijkbare stoffen aangetroffen.

Op het erf zijn inspectieboringen uitgevoerd. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. Er is echter geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Op basis van deze bevindingen wordt het erf als verdacht beschouwd met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreinigingen, waaronder mogelijk asbest.

Een aantal gebouwen is voorzien van een dak met asbesthoudende golfplaten. Voor zover visueel waarneembaar, zijn deze platen niet ernstig beschadigd. Het regenwater wordt echter niet opgevangen via dakgoten, waardoor het rechtstreeks op het maaiveld terechtkomt. Hierdoor is de kans op verontreiniging van het maaiveld aanzienlijk. Zie de onderstaande foto's van de aanwezige bebouwing.



Figuur 13: Onverharde druppelzone



Figuur 14: Locatie vml. ondergrondse dieseltank



2.10 Conclusie vooronderzoek

De voormalige locaties van de onder- en bovengrondse opslagtanks, evenals de plaatsen waar olie en petroleum zijn opgeslagen, worden als verdacht beschouwd met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging. Daarnaast wordt de schuur met een asbesthoudend dak, waarvan het hemelwater rechtstreeks op het maaiveld wordt afgevoerd, aangemerkt als een verdachte locatie voor de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem. Ook het erf wordt, vanwege het aantreffen van bodemvreemd materiaal, als verdacht beschouwd. Het overige terrein wordt vooralsnog als onverdacht aangemerkt ten aanzien van bodemverontreinigingen.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5740, 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.

De voormalige locaties van de bovengrondse dieseltanks en de opslag van olie en petroleum worden aangemerkt als verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (VEP)' gehanteerd.

De vml. locatie van de ondergrondse HBO-tank (locatiecode D) wordt aangemerkt als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)' gehanteerd.

Gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek, en het ontbreken van specifieke indicaties voor PFAS-houdende bronnen of toepassingen op het perceel, is besloten om geen PFAS-onderzoek uit te voeren.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatiecode	Locatie	Aantal boringen	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
A	Vml. petroleumtank	2 tot ± 0,50 m -mv	1	1 * minerale olie + vluchtige aromaten	1 * minerale olie + vluchtige aromaten
B	Vml. opslag	2 tot ± 0,50 m -mv	1	1 * minerale olie + vluchtige aromaten	1 * minerale olie + vluchtige aromaten
C	Vml. dieseltank	2 tot ± 0,50 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + vluchtige aromaten
D	Vml. dieseltank	1 tot ± 3,00 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + vluchtige aromaten
E	Vml. HBO-tank	2 tot ± 0,50 m -mv	1	1 * minerale olie	1 * minerale olie + vluchtige aromaten

3.2 Verkennend asbestonderzoek

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone (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 0,1 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.

Voor het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van het erf wordt de strategie voor een verdachte locatie aangehouden. Uitgangspunt is dat er sprake is van granulaat (>50% bodemvreemd materiaal) en dat de NEN 5897 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloofafval van recyclinggranulaat). Er wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte open halfverharding' met een oppervlakte van 500 m².

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.

Locatiecode	Locatie	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
F	Druppelzone	6 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
G	Druppelzone	6 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
H	Druppelzone	4 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
I	Druppelzone	6 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
J	Druppelzone	6 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
K	Druppelzone	1 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	-	1 * asbest in grond
L	Erf	8 * (0,3 m*0,3 m*0,1 m -mv)	2	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	Vegetatie, klinkers, beton, asfalt en puinverharding
Inspectie-efficiëntie	60% - 80%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie, klinkers, beton, asfalt en puinverharding
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee
Ondefinieerbaar puin aangetroffen?	Ja

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30-06-2025 en op 25-07-2025 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. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
L01	1,00	0,00 - 0,30	Volledig puin
L02	1,00	0,00 - 0,30	Volledig puin
L03	1,00	0,00 - 0,30	Volledig puin
L04	0,60	0,10 - 0,60	Volledig puin, boring gestaakt i.v.m. ondoordringbare laag!
L05	0,60	0,10 - 0,60	Volledig puin, boring gestaakt i.v.m. ondoordringbare laag!
L06	0,60	0,10 - 0,60	Volledig puin, sterk asbestverdacht , boring gestaakt i.v.m. ondoordringbare laag!

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

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Vml. petroleumtank	A01	2,00 - 3,00	1,54	7.30	1270	78
Vml. opslag	B01	2,50 - 3,50	2,13	6.20	280	25
Vml. dieseltank	C01	2,50 - 3,50	1,55	7.00	680	65
Vml. dieseltank	D01	2,00 - 3,00	1,56	6.80	490	7
Vml. HBO-tank	E01	2,00 - 3,00	1,63	7.40	640	2

Toelichting:

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

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (b.v. klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd. De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding het analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden. In onderstaande tabel staan de (meng)monsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse grond
Vml. petroleumtank	A-MM01 (ongeroerd)	A03: 0.10 - 0.30	0,10 - 0,30	Minerale olie + BTEXN
Vml. opslag	B-MM02 (ongeroerd)	B01: 0.10 - 0.30	0,10 - 0,30	Minerale olie + BTEXN
Vml. dieseltank	C-MM03	C01: 0.00 - 0.50, C02: 0.00 - 0.50, C03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie
Vml. dieseltank	D-MM04	D01: 1.00 - 1.50, D01: 1.50 - 2.00, D02: 1.00 - 1.50	1,00 - 2,00	Minerale olie
Vml. HBO-tank	E-MM05	E01: 0.00 - 0.50, E02: 0.00 - 0.50, E03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Minerale olie
Locatie	Grondwatermonster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse water
Vml. petroleumtank	A01	A01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie + BTEXN
Vml. opslag	B01	B01-1-1	2,50 - 3,50	Minerale olie + BTEXN
Vml. dieseltank	C01	C01-1-1	2,50 - 3,50	Minerale olie + BTEXN
Vml. dieseltank	D01	D01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie + BTEXN
Vml. HBO-tank	E01	E01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie + BTEXN
Verkennd asbestonderzoek				
Locatie	(meng)Monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Druppelzone	F-ASMM01	F01: 0.00 - 0.10, F02: 0.00 - 0.10, F03: 0.00 - 0.10, F04: 0.00 - 0.10, F05: 0.00 - 0.10, F06: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Druppelzone	G-ASMM02	G01: 0.00 - 0.10, G02: 0.00 - 0.10, G03: 0.00 - 0.10, G04: 0.00 - 0.10, G05: 0.00 - 0.10, G06: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Druppelzone	H-ASMM03	H01: 0.00 - 0.10, H02: 0.00 - 0.10, H03: 0.00 - 0.10, H04: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Druppelzone	I-ASMM04	I01: 0.00 - 0.10, I02: 0.00 - 0.10, I03: 0.00 - 0.10, I04: 0.00 - 0.10, I05: 0.00 - 0.10, I06: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Druppelzone	J-ASMM05	J01: 0.00 - 0.10, J02: 0.00 - 0.10, J03: 0.00 - 0.10, J04: 0.00 - 0.10, J05: 0.00 - 0.10, J06: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Druppelzone	K-ASMM06	K01: 0.00 - 0.10	0,00 - 0,10	Asbest in grond
Erf	L-ASMM07	L01: 0.00 - 0.30, L01: 0.00 - 0.30, L02: 0.00 - 0.30, L02: 0.00 - 0.30, L03: 0.00 - 0.30, L03: 0.00 - 0.30	0,00 - 0,30	Asbest in puin
Erf	L-ASMM08	L04: 0.10 - 0.60, L04: 0.10 - 0.60, L05: 0.10 - 0.60, L05: 0.10 - 0.60	0,10 - 0,60	Asbest in puin
Erf	L06	L06: 0.10 - 0.60, L06: 0.10 - 0.60	0,10 - 0,60	Asbest in puin

4.4 Toetsing Omgevingswet

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan bijlage IIA van het Bal en bijlage B, tabel 1, Regeling Bodemkwaliteit 2022 (interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond) en bijlage Vd van het Bkl (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering voor grondwater).

In onderstaand schema wordt de gebruikte terminologie voor grond weergegeven:

Landbouw/natuur	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
-----------------	-------	-----------	---------------------	---------------------

(interventiewaarde bodem)

De analyseresultaten zijn getoetst conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de analyseresultaten (de meetwaarden) zijn gecorrigeerd aan het in het laboratorium gemeten gehalte aan organische stof en lutum.

Het is vooralsnog niet mogelijk grondwater conform de Omgevingswet te toetsen, in deze wordt tijdelijk de T13-toetsing (beoordeling kwaliteit van grondwater volgens de Wbb) gehanteerd.

Asbest

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem als de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen: de concentratie serpentijn asbest + 10 x de concentratie amfibool asbest).

Als gezondheidkundige risicowaarden voor de bodem kunnen de volgende gehalten worden gehanteerd:

- 100 mg/kg (gewogen) asbest (>0,5 mm)
- 10 mg/kg (gewogen) voor respirabele asbestvezels (<0,5 mm)

In oktober 2022 is door de Omgevingsdienst Achterhoek een 'Notitie toelichting en onderbouwing werkwijze asbestonderzoek en sanering ter plaatse van druppelzones, regio achterhoek' met het kenmerk: 20221006_Notitie asbestonderzoek en sanering ter plaatse van druppelzones, oktober 2022, uitgebracht. Voor de volledige inhoud van de Notitie wordt verwezen naar bijlage 13.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is de eindoordeel bodemkwaliteitsklasse van grond voor het toepassen op of in de landbodem met de beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster	Traject (m -mv)	Verhogingen	Eindoordeel kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
Vml. petroleumtank	A-MM01	0,10 - 0,30	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Vml. opslag	B-MM02	0,10 - 0,30	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Vml. dieseltank	C-MM03	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Vml. dieseltank	D-MM04	1,00 - 2,00	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Vml. HBO-tank	E-MM05	0,00 - 0,50	Minerale olie (197)	Industrie	Voldoet
Locatie	Grondwatermonster	Traject (m -mv)	Gehalte >S	Gehalte >T	Gehalte >I
Vml. petroleumtank	A01-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
Vml. opslag	B01-1-1	2,50 - 3,50	Naftaleen (0.05)	-	-
Vml. dieseltank	C01-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
Vml. dieseltank	D01-1-1	2,00 - 3,00	Xylenen (0.4)	-	-
Vml. HBO-tank	E01-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen (0.03)	-	-
Grond(meng)monster:			Grondwatermonster:		
- = geen concentratie boven de betreffende normwaarde			- = geen concentratie boven de betreffende normwaarde		
Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' = toepasbaar (functieklasse Landbouw/natuur)			>S = streefwaarde (licht verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Wonen' = toepasbaar (functieklasse Landbouw/natuur - Wonen)			>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Industrie' = toepasbaar (functieklasse Wonen - Industrie)			>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Matig verontreinigd' = Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd					
Kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd' = Niet toepasbaar en sterk verontreinigd					

4.6 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

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

Locatie	(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.
Druppelzone	F-ASMM01	0,00 - 0,10	0	43*	43
Druppelzone	G-ASMM02	0,00 - 0,10	0	<0,3	<0,3
Druppelzone	H-ASMM03	0,00 - 0,10	0	<0,8	<0,8
Druppelzone	I-ASMM04	0,00 - 0,10	0	<0,3	<0,3
Druppelzone	J-ASMM05	0,00 - 0,10	0	<0,5	<0,5
Druppelzone	K-ASMM06	0,00 - 0,10	0	<0,4	<0,4
Erf	L-ASMM07	0,00 - 0,30	0	86*	86
Erf	L-ASMM08	0,10 - 0,60	0	380*	380
Erf	L06	0,10 - 0,60	168	760*	3.010

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

Toelichting:

Bij het opgegraven is in inspectiegat L06, 19 stukken asbesthoudend (plaat)materiaal in de fractie >20 mm aangetroffen. Het aangetroffen asbesthoudend materiaal bevat 10-15% chrysotiel en crocidoliet 2-5%.

4.7 Interpretatie analyseresultaten asbest SEM-analyse

Naar aanleiding van het aantreffen van enkele losse vezels in het mengmonster F-ASMM01 is besloten een SEM-analyse uit te voeren. In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen weergegeven.

Grond(meng)monster	Traject (m -mv)	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
F-SEM01	0,00 - 0,10	0	2	12

Toelichting:

Omdat een concentratie van meer dan 10 mg/kg d.s. is aangetoond, dient conform het geldende stroomschema asbest in bodem een volledige sanering tot aan de nulnorm te worden uitgevoerd.

5. AANVULLEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Algemeen

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek is vastgesteld dat de gemeten gehalten de criteriumwaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschrijden. In het separate monster L06 is in het puin een gehalte van 3.010 mg/kg d.s. aangetoond. In de mengmonsters L-ASMM07 en L-ASMM08 zijn respectievelijk gehalten van 86 mg/kg d.s. en 380 mg/kg d.s. vastgesteld. Gezien deze overschrijdingen wordt geconcludeerd dat er aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader asbestonderzoek ter plaatse van de aangetoonde asbestverontreiniging.

5.2 Onderzoeksopzet

Aangezien in het puin verhoogde gehalten aan asbest zijn aangetoond, die de criteriumwaarde van 50 mg/kg d.s. overschrijden en de monsters onderling een vergelijkbare samenstelling vertonen, worden de monsters niet afzonderlijk verder onderzocht, maar wordt er direct overgegaan tot het afperken van de verontreiniging.

Het doel van het afperken is het vaststellen van de horizontale begrenzing van de aangetoonde asbestverontreiniging, zodat de omvang van het verontreinigde gebied kan worden bepaald. De asbestverontreiniging is gerelateerd aan het aanwezige puin en hoeft niet nader verticaal te worden onderzocht, waarna een passende saneringsstrategie kan worden opgesteld.

Hiervoor zullen in totaal tien afperkende sleuven worden gegraven. De sleuven worden met een minigraver gegraven tot in de onverdachte ondergrond. De sleuven zullen een breedte van circa 0,5 meter en een lengte van circa 2 meter hebben. De uitgegraven grond/puin wordt naast de sleuven in lagen uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt de fijne fractie en eventueel plaatmateriaal bemonsterd.

Indien sprake blijkt van lokale verontreinigingskernen ("asbestnesten") dan wordt de onderzoeksstrategie aangepast door de positionering van de sleuven aan te passen en/of door het graven van extra proefsleuven. Daarmee wordt getracht om behalve het vaststellen van het gehalte ook inzicht te verkrijgen in de omvang van de asbestverontreiniging(en).

5.3 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22-09-2025. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse proefsleuven weergegeven.

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingindicaties. De proefsleuven zijn gegraven met behulp van een hydraulische graafmachine. De sleuven zijn 0,5 meter breed en tenminste 2 meter lang. De sleuven zijn doorgezet tot tenminste 0,5 m -mv. In de boorbeschrijvingen in bijlage 4 zijn de sleufmaten weergegeven. Het ontgraven materiaal is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal door middel van het uitspreiden en uitharken van het materiaal. Het asbestverdachte materiaal is verzameld. Vervolgens zijn van de uitgeharkte grond (< 20 mm) grondmengmonsters samengesteld.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Sleuf	Diepte sleuf (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
SL05	0,50	0,00 - 0,50	Matig baksteen
SL09	0,50	0,20 - 0,50	Matig baksteen
SL10	0,50	0,20 - 0,50	Matig baksteen

5.4 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn uit de uitgegraven grond en/of het puin (meng)monsters samengesteld. In de onderstaande tabel zijn de genomen monsters overzichtelijk weergegeven.

Locatie	(meng)Monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Noord	SL-MM01	SI01: 0.00 - 0.50, SI02: 0.00 - 0.50, SI03: 0.00 - 0.50, SI04: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Zuid	SL-MM02	SI06: 0.00 - 0.50, SI07: 0.00 - 0.50, SI08: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Midden	SL-MM03	SI09: 0.20 - 0.50, SI10: 0.20 - 0.50	0,20 - 0,50	Asbest in grond
Noord	SL05	SI05: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Baksteenhoudende grond	SL-MM06	SI05: 0.00 - 0.50, SI09: 0.20 - 0.50, SI10: 0.20 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket

5.5 Interpretatie analyseresultaten aanvullend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

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

Locatie	(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.
Noord	SL-MM01	0,00 - 0,50	0	<0,5*	<0,5
Zuid	SL-MM02	0,00 - 0,50	0	<0,5*	<0,5
Midden	SL-MM03	0,20 - 0,50	0	<0,7*	<0,7
Noord	SL05	0,00 - 0,50	0	<0,4*	<0,4

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

5.5 Interpretatie analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is de eindoordeel bodemkwaliteitsklasse van grond voor het toepassen op of in de landbodem met de beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster	Traject (m -mv)	Verhogingen	Eindoordeel kwaliteitsklasse	Beoordeling interventiewaarde
Baksteenhoudende grond	SL-MM06	0,00 - 0,50	Lood 66.9 Minerale olie 314 PAK (VROM) 10.4	Industrie	Voldoet
Grond(meng)monster: - = geen concentratie boven de betreffende normwaarde			Grondwatermonster: - = geen concentratie boven de betreffende normwaarde		
Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' = toepasbaar (functieklasse Landbouw/natuur)			>S = streefwaarde (licht verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Wonen' = toepasbaar (functieklasse Landbouw/natuur - Wonen)			>T = tussenwaarde (matig verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Industrie' = toepasbaar (functieklasse Wonen - Industrie)			>I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)		
Kwaliteitsklasse 'Matig verontreinigd' = Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd					
Kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd' = Niet toepasbaar en sterk verontreinigd					

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht aan de Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (gemeente Oude IJsselstreek). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

6.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van het erf zijn puinverhardingen waargenomen in de laag van 0 tot 0,60 m -mv.
- In de grond(meng)monster(s) ter plaatse van de vml. bovengrondse petroleum, opslag oliën en petroleum, bovengrondse dieseltanks zijn geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie die de klasse 'Landbouw/natuur' van de betreffende stof overschrijdt.
- In de grond(meng)monsters die zijn genomen ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank, is minerale olie aangetroffen in een concentratie die de klasse 'Industrie' voor deze stof overschrijdt.
- In het grondwater zijn lokaal geringe verhogingen van de concentraties naftaleen en xylenen vastgesteld.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. bovengrondse petroleumtank (A) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient te worden verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. bovengrondse opslag olie en petroleum (B) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhoging in het grondwater is echter gering en kan als niet significant beschouwd worden.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. bovengrondse dieseltank (C) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient te worden verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. ondergrondse dieseltank (D) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhoging in het grondwater is echter gering en kan als niet significant beschouwd worden.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. HBO-tank (E) kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden aangenomen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- In het grondmengmonster genomen van de baksteenhoudende laag is PAK en minerale olie aangetroffen in een concentratie die de klasse 'Industrie' voor deze stof overschrijdt.
- Bij het verkennend asbestonderzoek is in inspectiegat L06 asbesthoudend materiaal aangetroffen.
- In druppelzone F is een gehalte van 43 mg/kg d.s. vastgesteld, waarbij tevens een concentratie van meer dan 10 mg/kg d.s. respirabele vezels is aangetoond. Conform het geldende stroomschema 'Asbest in bodem' dient op deze locatie een volledige sanering tot aan de nulnorm te worden uitgevoerd.
- De tevoren gestelde hypothese 'De druppelzone F kan op basis van het vooronderzoek als verdacht op asbest worden beschouwd' dient te worden aangenomen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De druppelzones G, H, I, J en K kunnen op basis van het vooronderzoek als verdacht op asbest worden beschouwd' dient te worden verworpen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De erfverharding kan op basis van het vooronderzoek als verdacht op asbest worden beschouwd' dient te worden aangenomen.
- Uit de analyses van de afperkende sleuven blijkt dat de criteriumwaarde van 50 mg/kg d.s. niet is overschreden, waarmee de begrenzing van de asbestverontreiniging voldoende is vastgesteld.
- In totaal betreft het naar schatting ongeveer **215 m³ puin dat verontreinigd is met asbest**, bestaande uit circa 90 m³ in het ondiepe deel en 125 m³ in het diepere deel van de verontreinigingszone.
- Er is **circa 5 m³ grond**, over een lengte van 2 keer 25 meter, een breedte van 0,50 meter en tot een diepte van max. 0,20 m -mv, verontreinigd met asbest.
- Aangezien de bron van de asbestverontreiniging al is vastgesteld (de verontreiniging is te relateren aan de druppelzone) is een nader bodemonderzoek ons niet zinvol. Het is aannemelijk dat de verontreiniging zich niet verder heeft verspreid dan de druppelzone.



De erfverharding valt onder het Besluit Asbestwegen Milieubeheer (BAM). Het 'voorhanden hebben van een asbesthoudende weg' is verboden. Degene die weet dat hij een asbestbevattende weg heeft, moet dit melden bij het ministerie. Deze melding moet gaan naar het meldpunt van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Montferland Milieu B.V. is niet verantwoordelijk voor deze melding!

De druppelzone kan gesaneerd worden middels een plan van aanpak (Paragraaf 3.2.23 Bal) en melding in het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet).

De overige vastgestelde verontreinigingen geven in de huidige situatie geen aanleiding tot onaanvaardbare risico's voor mens en milieu en leiden niet tot gebruiksbeperkingen of saneringsnoodzaak.

Standaard slotopmerking:

Wanneer toch tijdens eventuele graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met het bevoegd gezag worden overlegd.

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



BIJLAGE 1:

Topografische kaart



Topografische kaart

A4

PROJECTNAAM: Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg

SCHAAL: 1:50000

PROJECTNUMMER: MM25129

GETEKEND: AEL

DATUM: 13-10-2025

BIJLAGE: 1

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies



BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	VSV00
Sectie:	H
Perceel:	2181-2182-2187-2718 2996-3774-3776-3777

Kadastrale kaart		A4
PROJECTNAAM: Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg		SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM25129		GETEKEND: AEL
		DATUM: 13-10-2025
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

 Locatiegrens

 Bebouwing

 Boring tot 0,5 m -mv

 Boring tot 3,0 m -mv

 Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

PROJECTNAAM: Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg

SCHAAL: 1:500

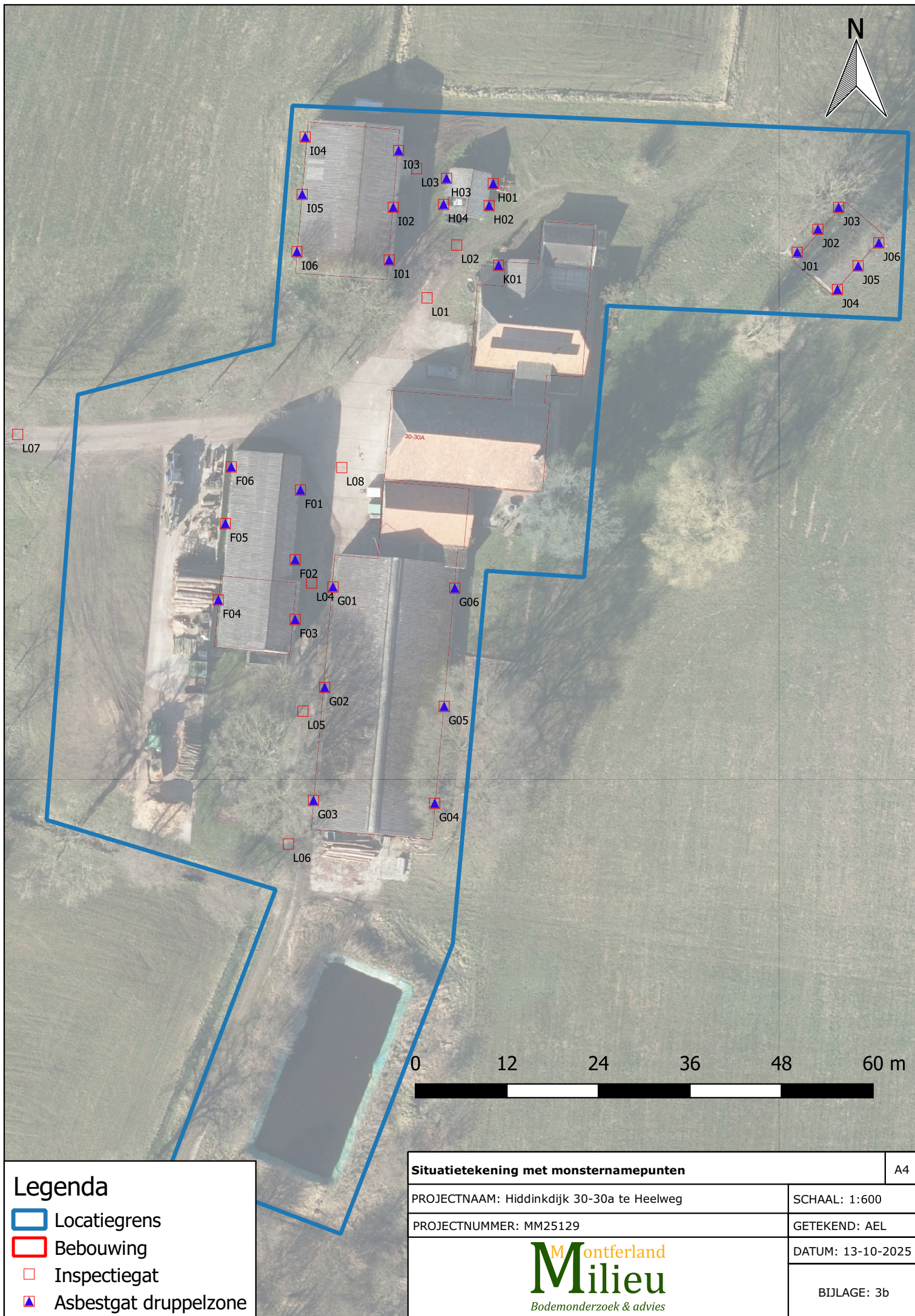
PROJECTNUMMER: MM25129

GETEKEND: AEL

DATUM: 13-10-2025

BIJLAGE: 3a

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies





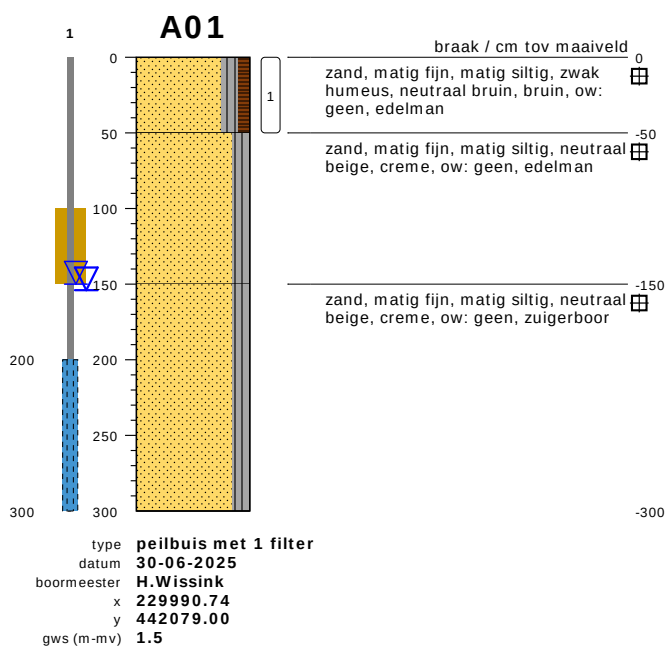
Legenda

- Locatiegrens
- Bebouwing
- Asbestverontreiniging
- Druppelzone asbestverontreiniging
- Sleuf 200x40x50cm

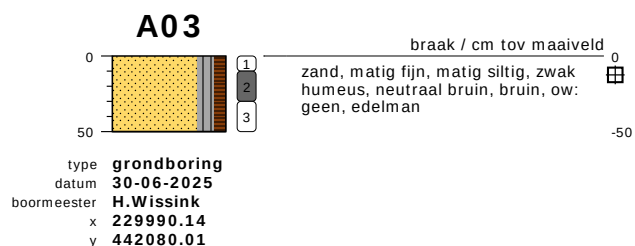
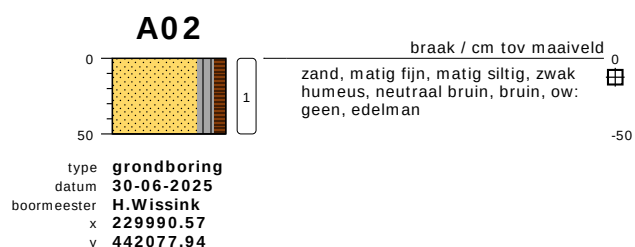
Situatietekening met verontreinigingscontour		A4
PROJECTNAAM: Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	SCHAAL: 1:600	
PROJECTNUMMER: MM25129	GETEKEND: AEL	
M ontferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 13-10-2025	
	BIJLAGE: 3c	



BIJLAGE 4:
Boorprofielen

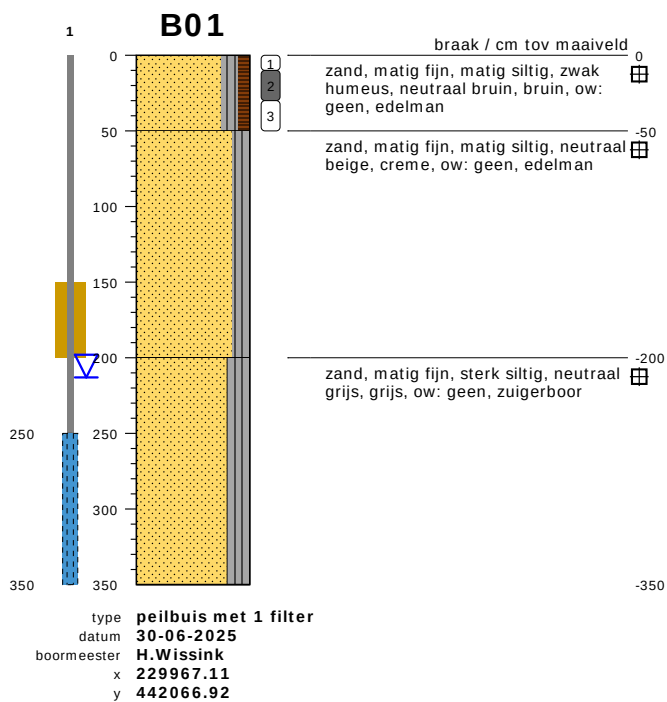


meetpunt A01
1099221484

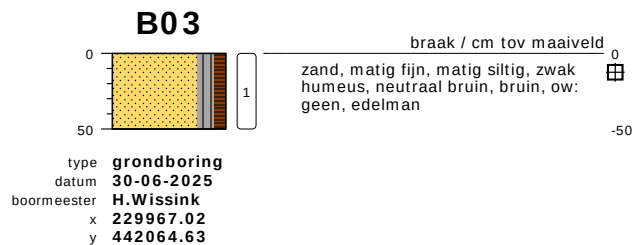
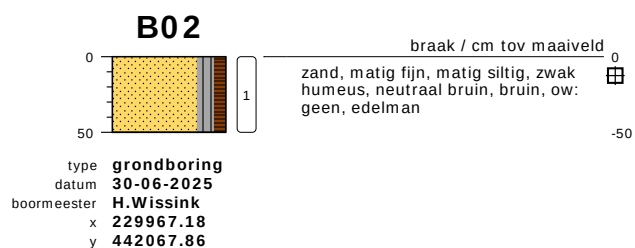


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

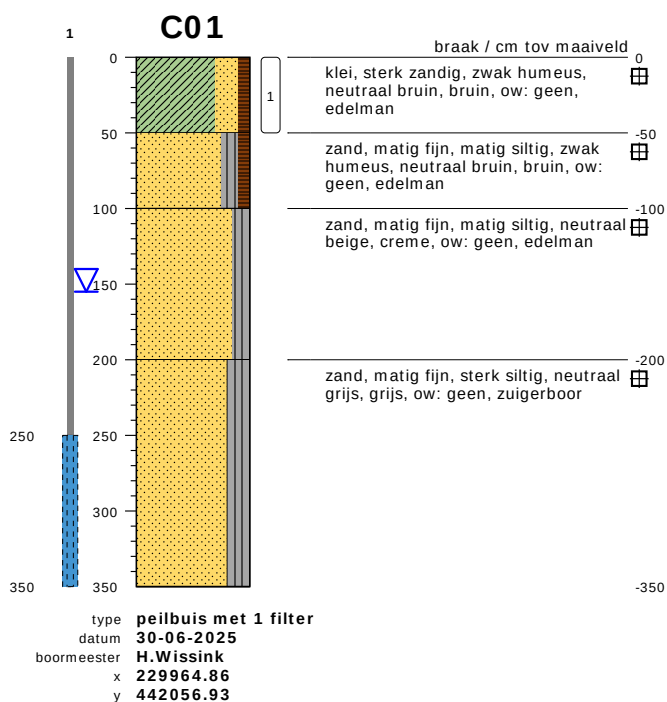


meetpunt B01
1099221458

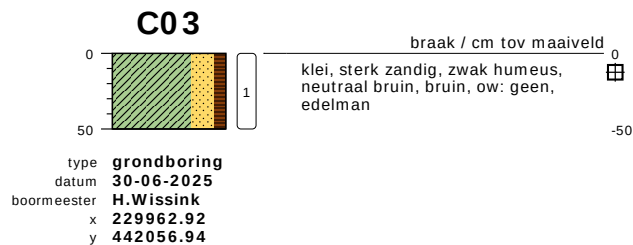
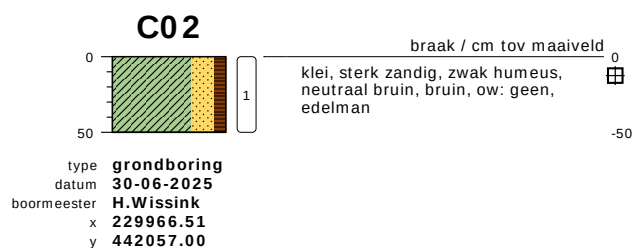


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
 projectcode **MM25129**
 getekend conform **NEN 6693**

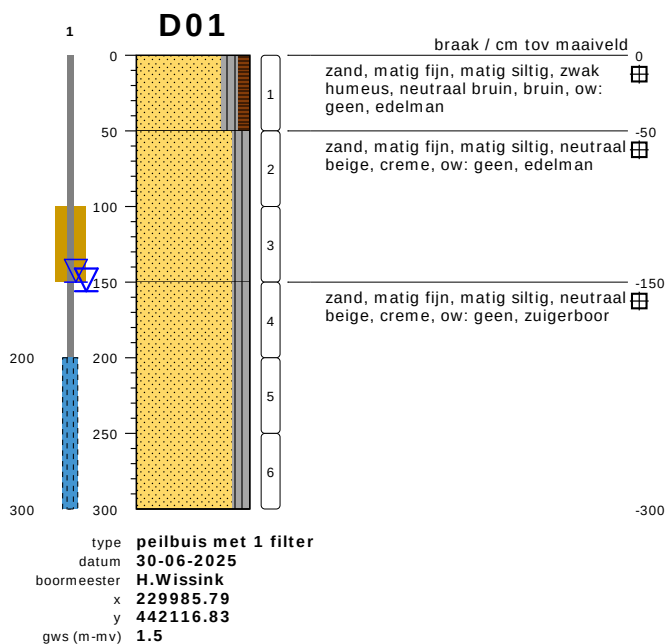


meetpunt C01
1099221459

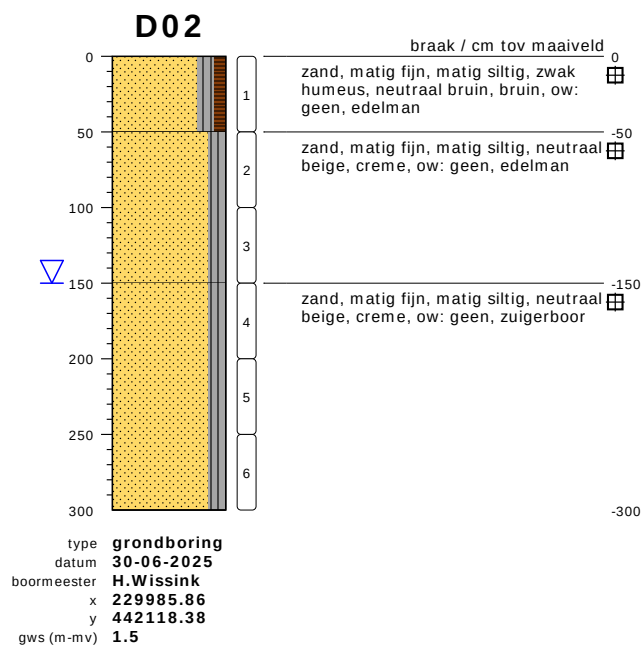


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

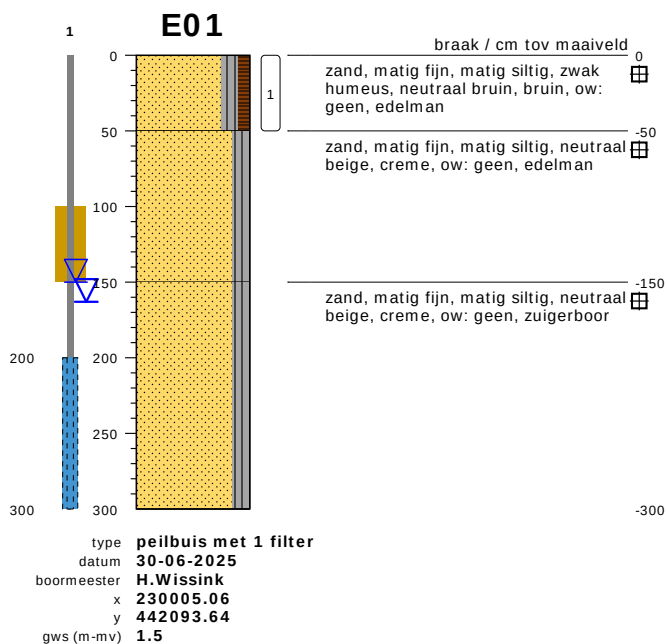


meetpunt D01
1099221474

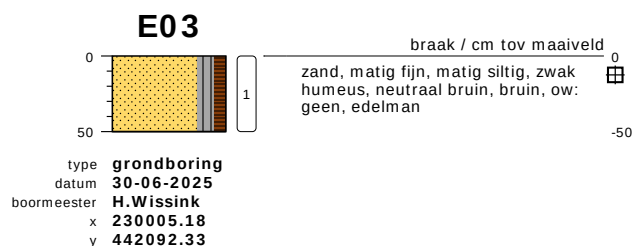
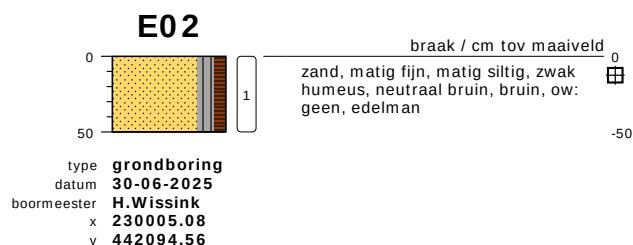


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

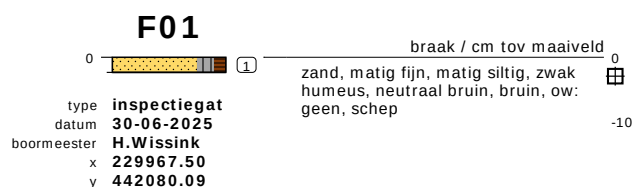


meetpunt E01
1099221483



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt F01
1099221443



meetpunt F01
1099221444



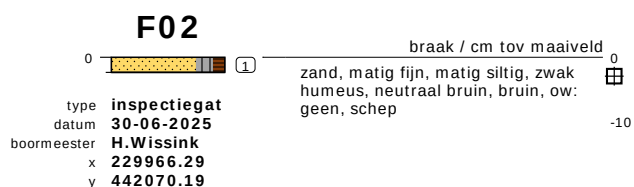
meetpunt F01
1099221445



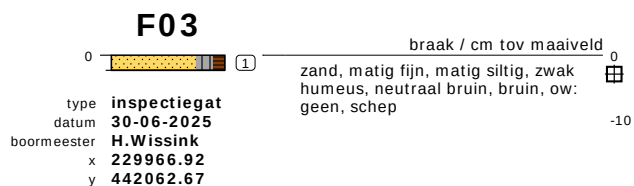
meetpunt F01
1099221446

bodemprofielen **schaal 1:50**

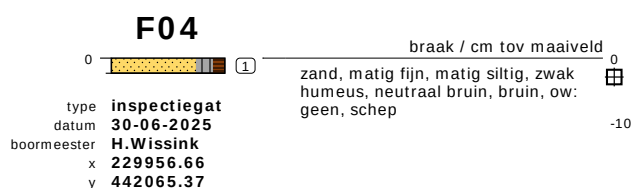
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt F02
1099221447



meetpunt F03
1099221448

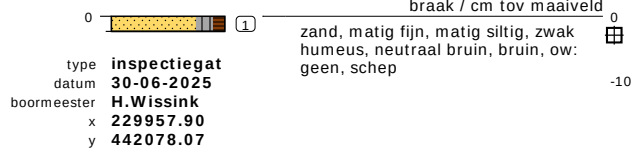


meetpunt F04
1099221449

bodemprofielen **schaal 1:50**

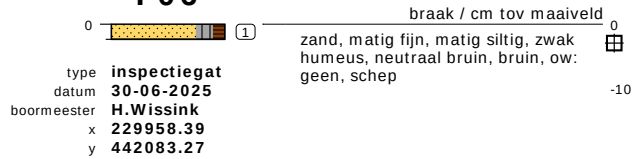
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
 projectcode **MM25129**
 getekend conform **NEN 6693**

F05



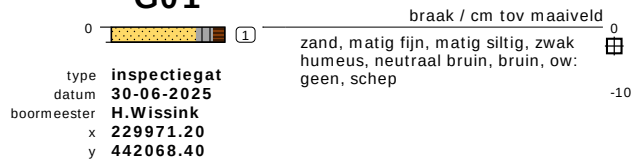
meetpunt F05
1099221450

F06



meetpunt F06
1099221451

G01

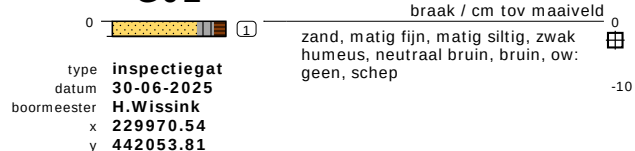


meetpunt G01
1099221452

bodemprofielen schaal 1:50

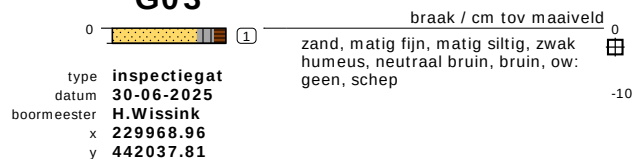
onderzoek Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
projectcode MM25129
getekend conform NEN 6693

G02



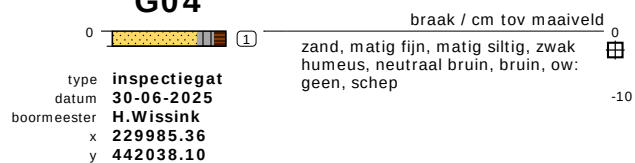
meetpunt G02
1099221453

G03



meetpunt G03
1099221454

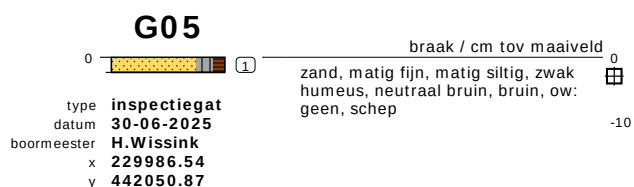
G04



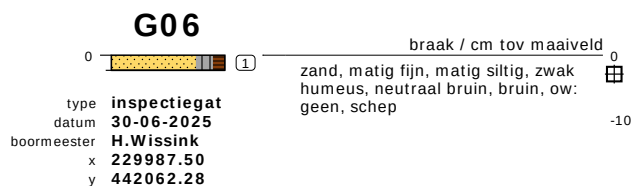
meetpunt G04
1099221455

bodemprofielen schaal 1:50

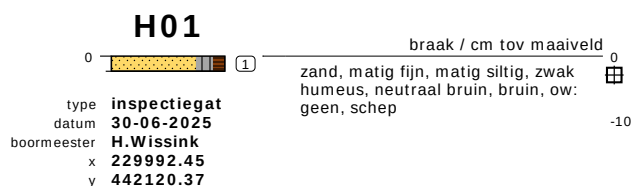
onderzoek Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
projectcode MM25129
getekend conform NEN 6693



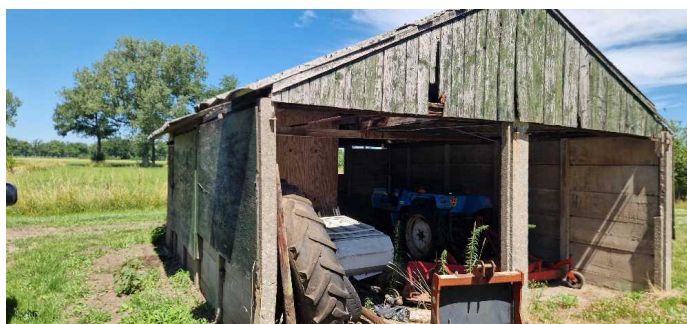
meetpunt G05
1099221456



meetpunt G06
1099221457



meetpunt H01
1099221460



meetpunt H01
1099221461

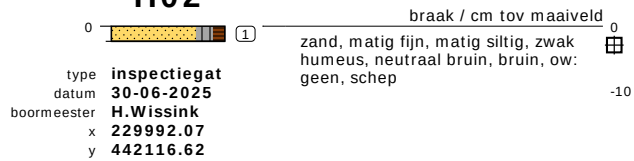
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



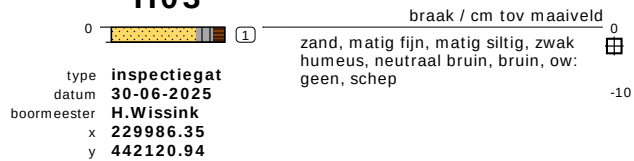
meetpunt H01
1099221462

H02



meetpunt H02
1099221463

H03

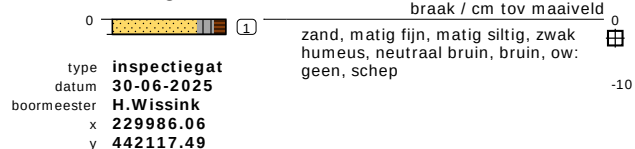


meetpunt H03
1099221464

bodemprofielen schaal 1:50

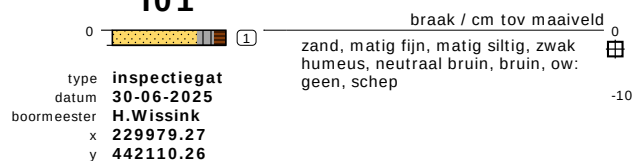
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

H04

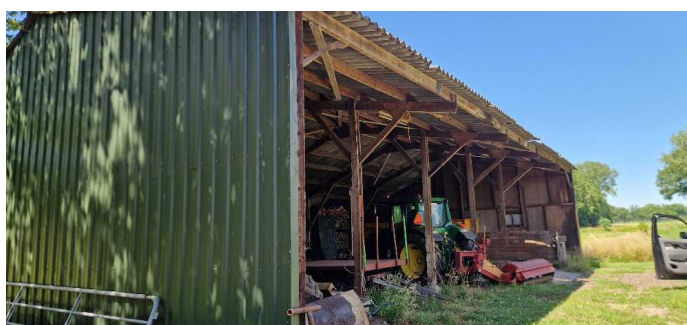


meetpunt H04
1099221465

I01



meetpunt I01
1099221466



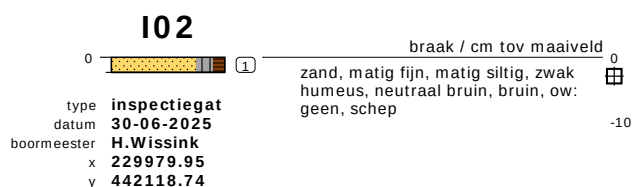
meetpunt I01
1099221467



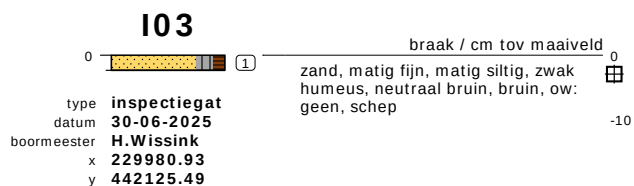
meetpunt I01
1099221468

bodemprofielen **schaal 1:50**

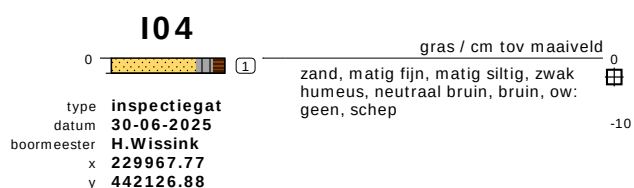
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt 102
1099221469



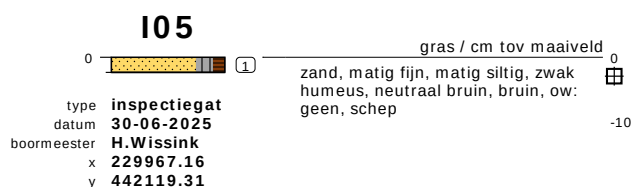
meetpunt 103
1099221470



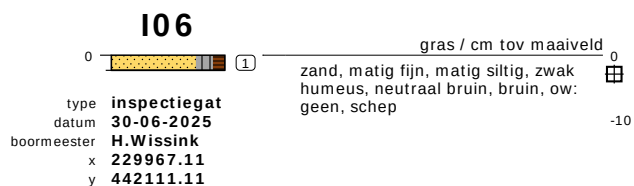
meetpunt 104
1099221471

bodemprofielen **schaal 1:50**

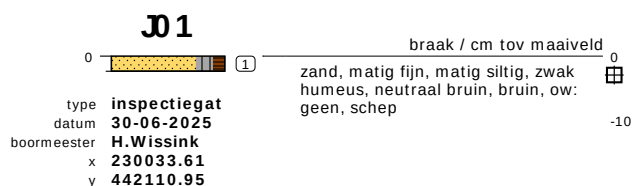
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt 105
1099221472



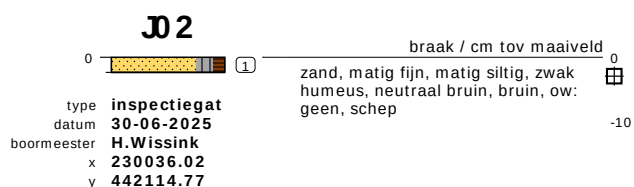
meetpunt 106
1099221473



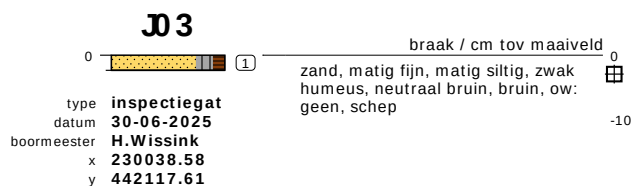
meetpunt 101
1099221475

bodemprofielen schaal 1:50

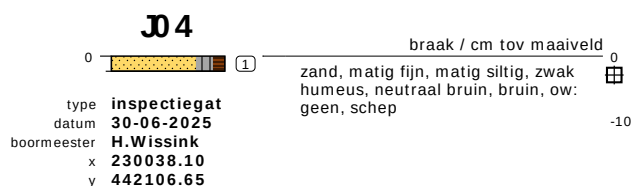
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt J02
1099221476



meetpunt J03
1099221477



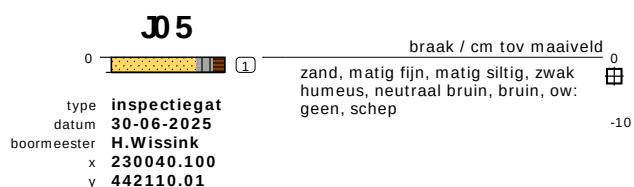
meetpunt J04
1099221478

bodemprofielen schaal 1:50

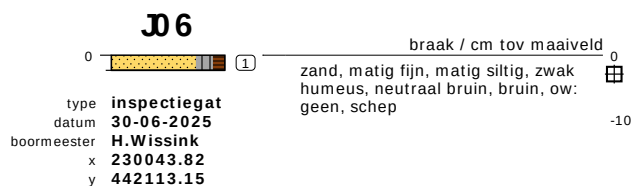
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**

projectcode **MM25129**

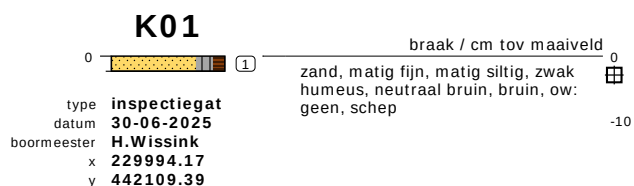
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt J05
1099221479



meetpunt J06
1099221480



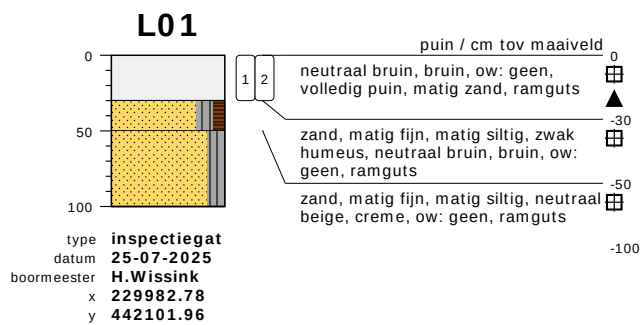
meetpunt K01
1099221481



meetpunt K01
1099221482

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt L01
1127303329



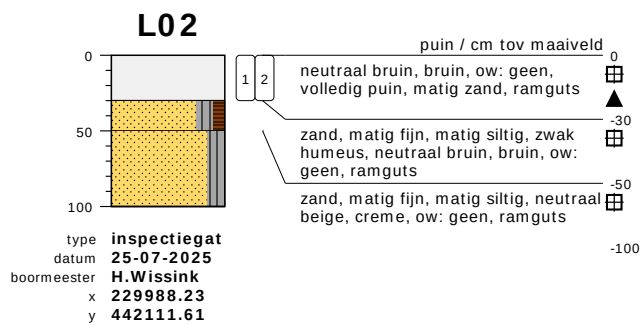
meetpunt L01
1127303330



meetpunt L01
1127303331

bodemprofielen **schaal 1:50**

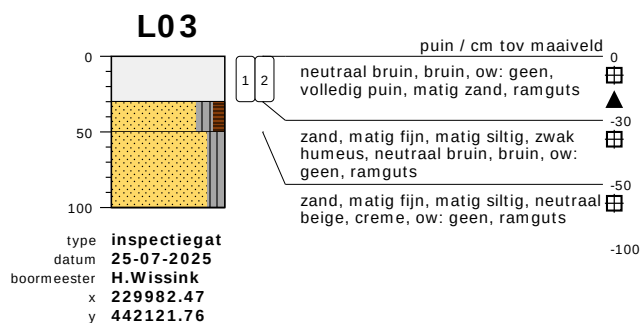
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt L02
1127303332



meetpunt L02
1127303333



meetpunt L03
1127303334



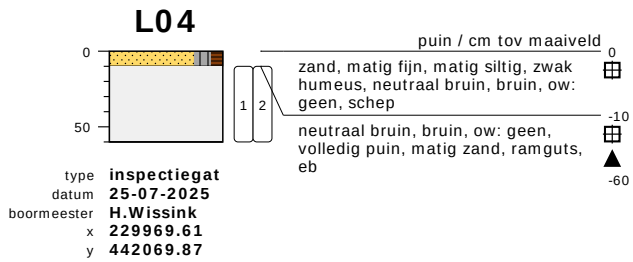
meetpunt L03
1127303335

bodemprofielen schaal 1:50

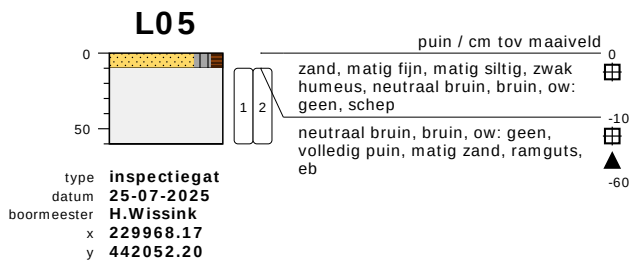
onderzoek Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
projectcode MM25129
getekend conform NEN 6693



meetpunt L03
1127303336



meetpunt L04
1127303337



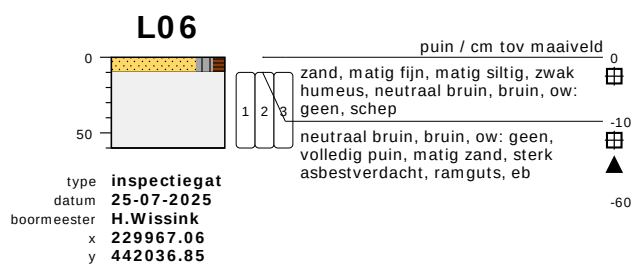
meetpunt L05
1127303338



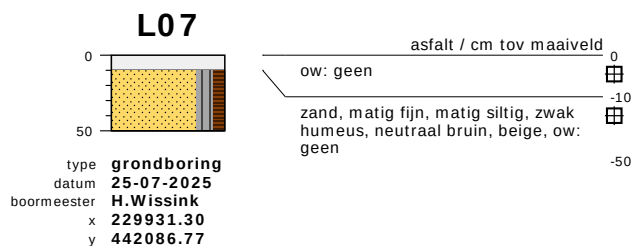
meetpunt L05
1127303339

bodemprofielen schaal 1:50

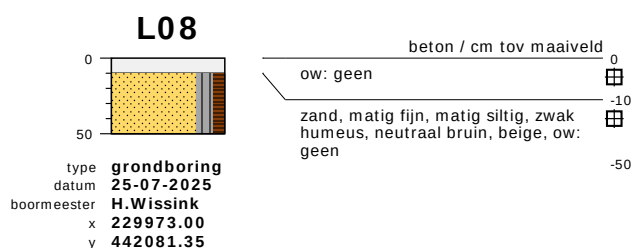
onderzoek Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
projectcode MM25129
getekend conform NEN 6693



meetpunt L06
1127303340



meetpunt L07
1127303341

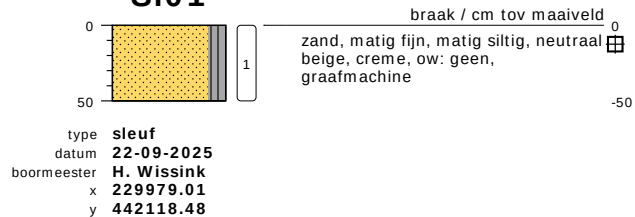


meetpunt L08
1127303342

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

SI01

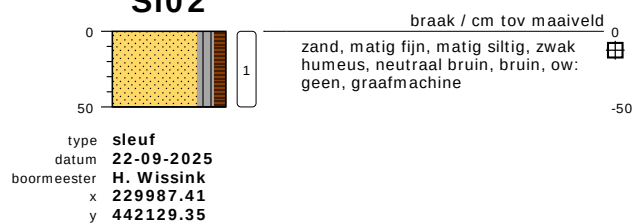


meetpunt SI01
1183306956



meetpunt SI01
1183306957

SI02



meetpunt SI02
1183306958

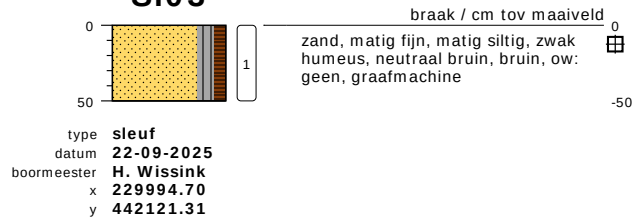


meetpunt SI02
1183312657

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

SI03

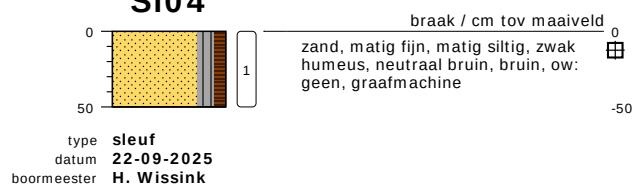


meetpunt SI03
1183312658



meetpunt SI03
1183312659

SI04



meetpunt SI04
1183312666

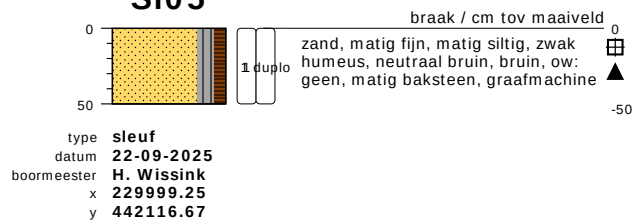


meetpunt SI04
1183312667

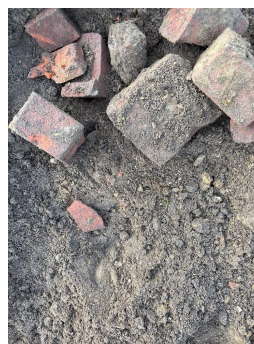
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

SI05

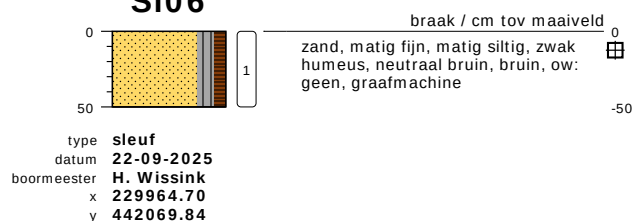


meetpunt SI05
1183312660



meetpunt SI05
1183312661

SI06



meetpunt SI06
1183312668

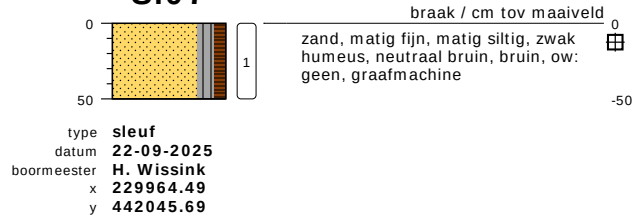


meetpunt SI06
1183312669

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**

SI07

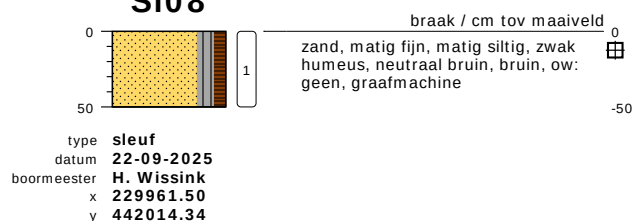


meetpunt SI07
1183312670



meetpunt SI07
1183312671

SI08



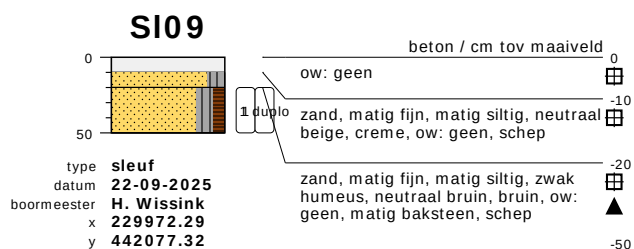
meetpunt SI08
1183312672



meetpunt SI08
1183312673

bodemprofielen schaal 1:50

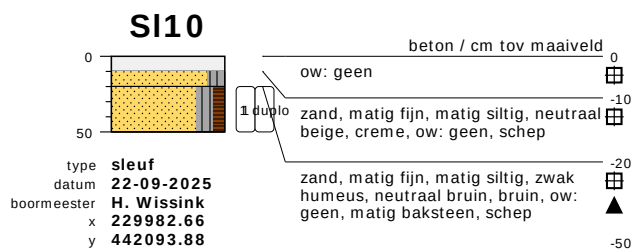
onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**
projectcode **MM25129**
getekend conform **NEN 6693**



meetpunt SI09
1183312674



meetpunt SI09
1183312675



meetpunt SI10
1183312676



meetpunt SI10
1183312677

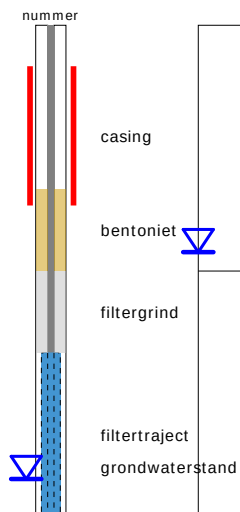
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg**

projectcode **MM25129**

getekend conform **NEN 6693**

PEILBUIJS



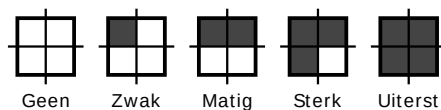
BORING



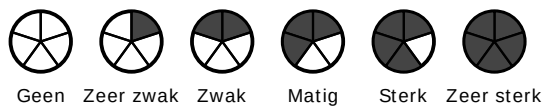
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



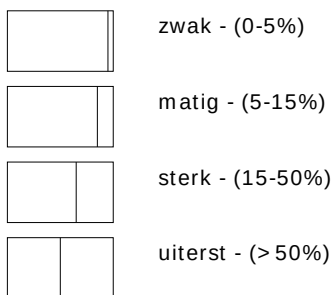
GEUR INTENSITEIT



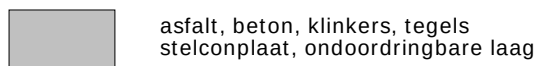
GRONDSOORTEN [6693]



MATE VAN BIJMENGING



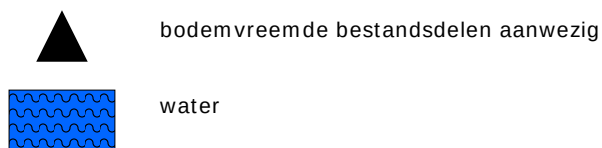
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

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

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025052286/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025052286/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	01-Jul-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Jul-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	03-Jul-2025/08:14
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.8	82.5	82.3	84.5	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	7.0	3.6	3.5	<0.7	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	93	96	95	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	5.8	17.0	4.1	3.1
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	16	12	<10	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	14	10	<5.0	22
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	39	<35	<35	57
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A-MM01, A03: 10-30	Grond (AS3000)	14722840
2	B-MM02, B01: 10-30	Grond (AS3000)	14722841
3	C-MM03, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50	Grond (AS3000)	14722842
4	D-MM04, D01: 100-150, D01: 150-200, D02: 100-150	Grond (AS3000)	14722843
5	E-MM05, E01: 0-50, E02: 0-50, E03: 0-50	Grond (AS3000)	14722844

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025052286/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14722840	A-MM01, A03: 10-30				
0550642438	A03	10	30	30-Jun-2025	
14722841	B-MM02, B01: 10-30				
0550642440	B01	10	30	30-Jun-2025	
14722842	C-MM03, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50				
6200177462	C01	0	50	30-Jun-2025	
6200177458	C02	0	50	30-Jun-2025	
6200177469	C03	0	50	30-Jun-2025	
14722843	D-MM04, D01: 100-150, D01: 150-200, D02: 100-150				
6200177601	D01	100	150	30-Jun-2025	
6200177456	D01	150	200	30-Jun-2025	
6200177602	D02	100	150	30-Jun-2025	
14722844	E-MM05, E01: 0-50, E02: 0-50, E03: 0-50				
6200177472	E01	0	50	30-Jun-2025	
6200177464	E02	0	50	30-Jun-2025	
6200177705	E03	0	50	30-Jun-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025052286/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025052286/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTX)	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
Naftaleen HS	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 M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Eurofins Analytico B.V.

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

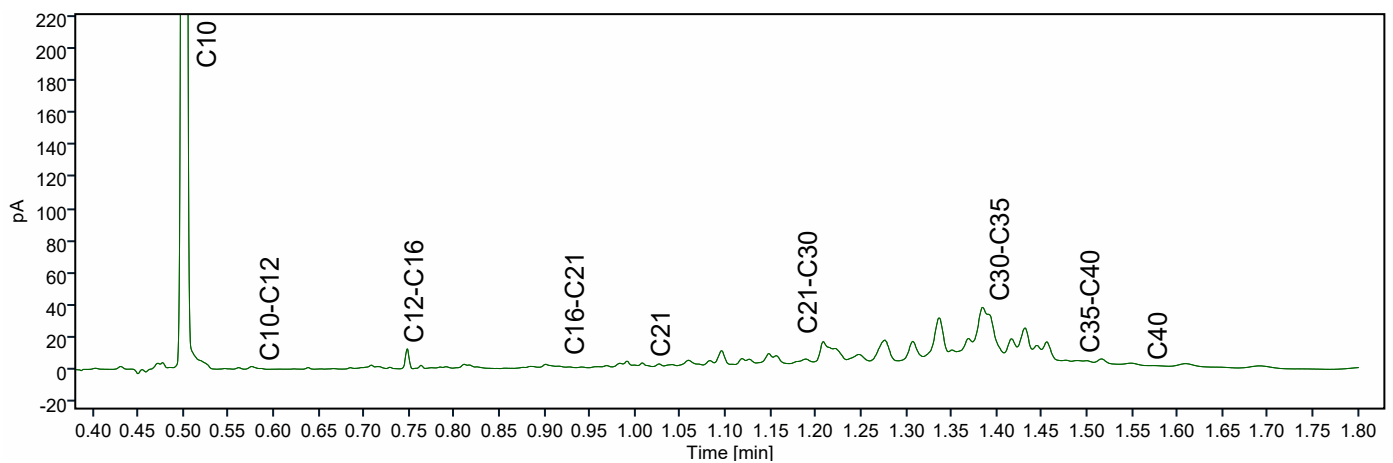
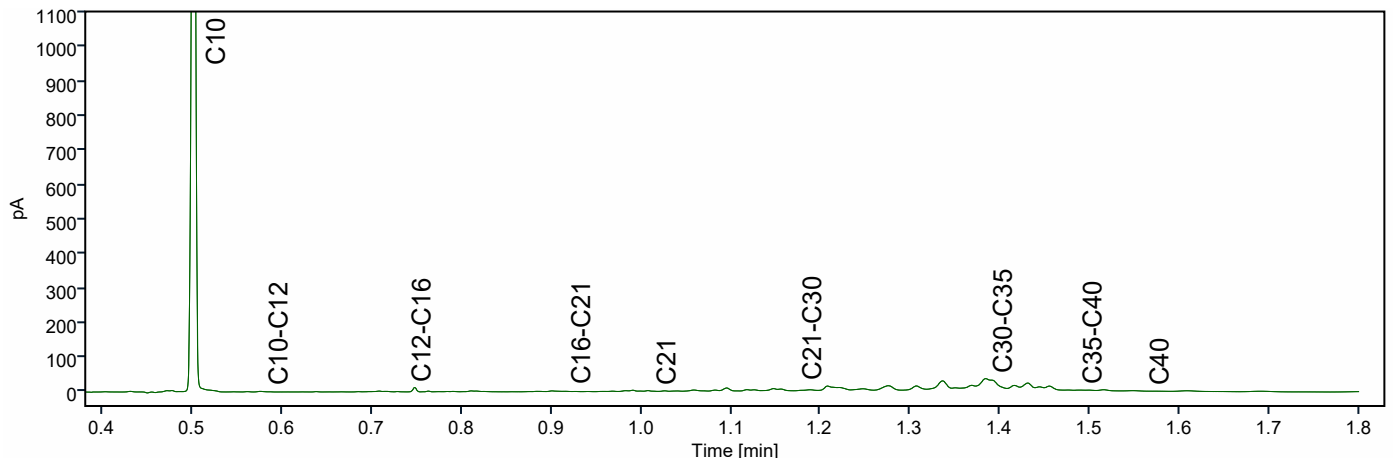
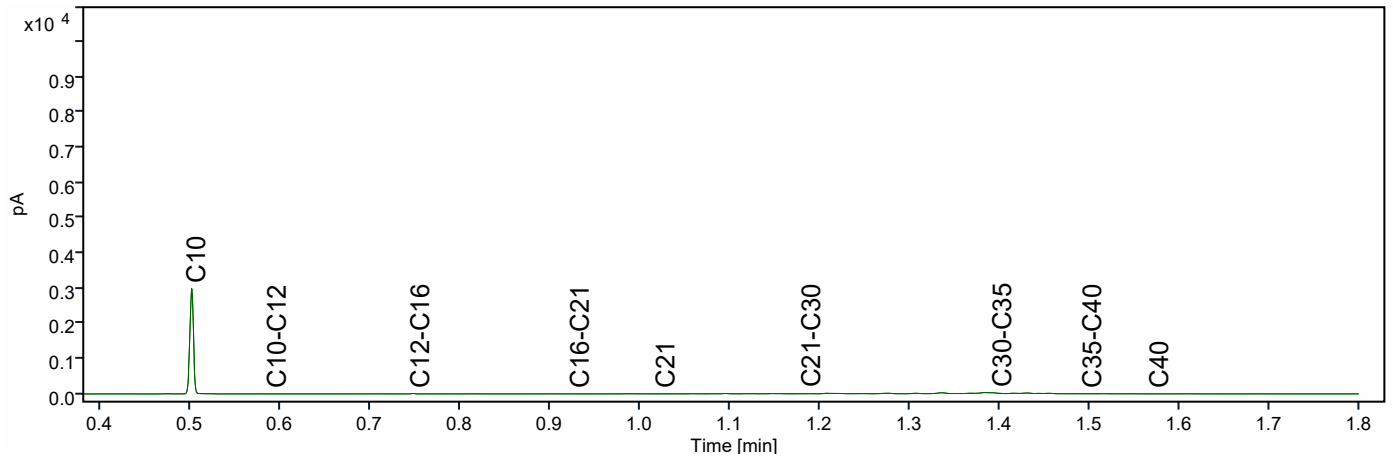
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14722840
Certificate no.: 2025052286
Sample description.: A-MM01. A03: 10-30

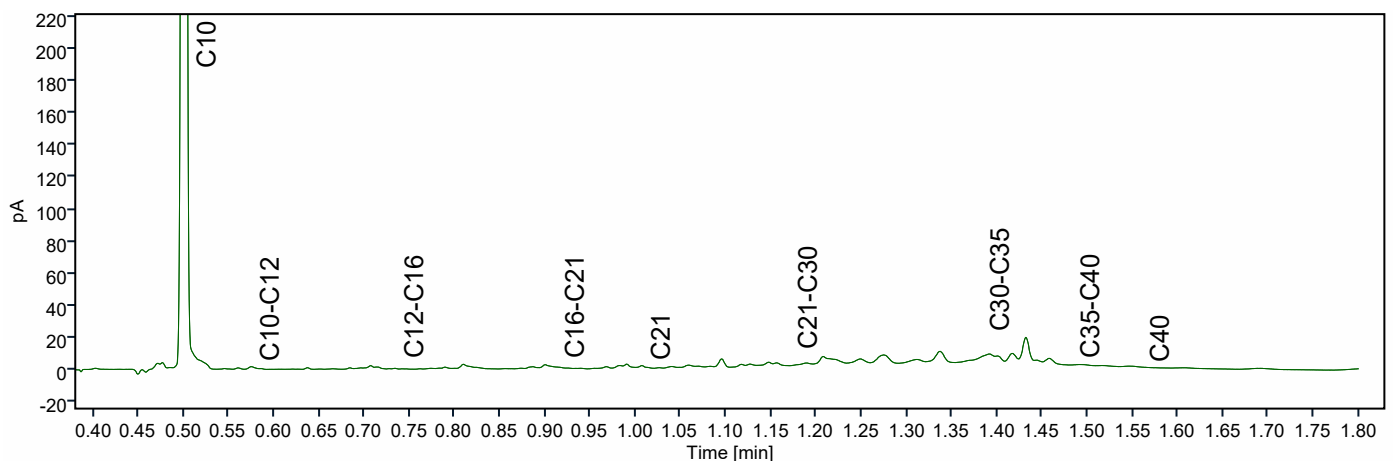
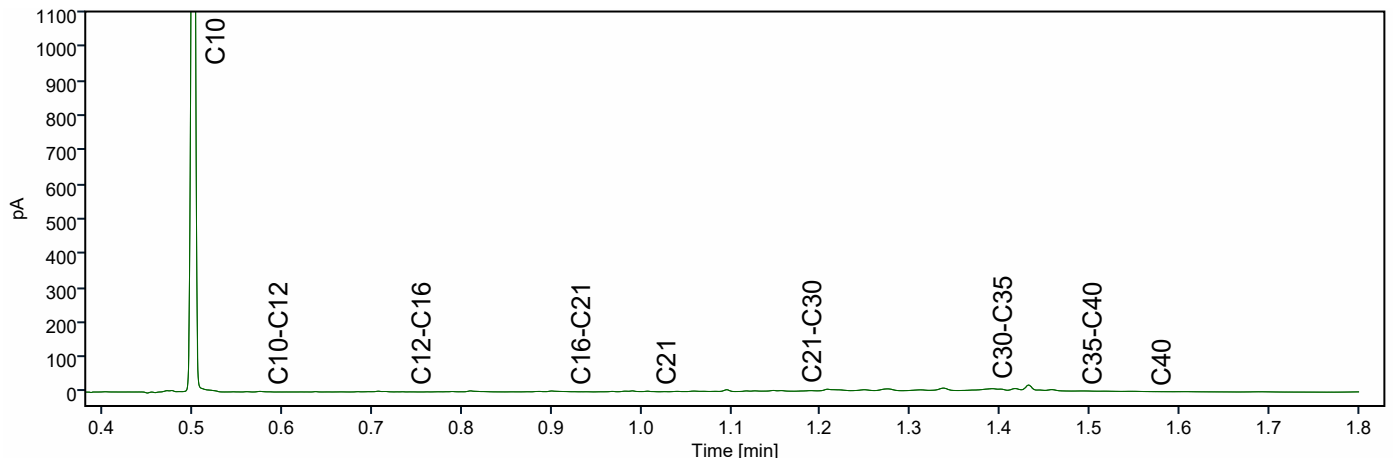
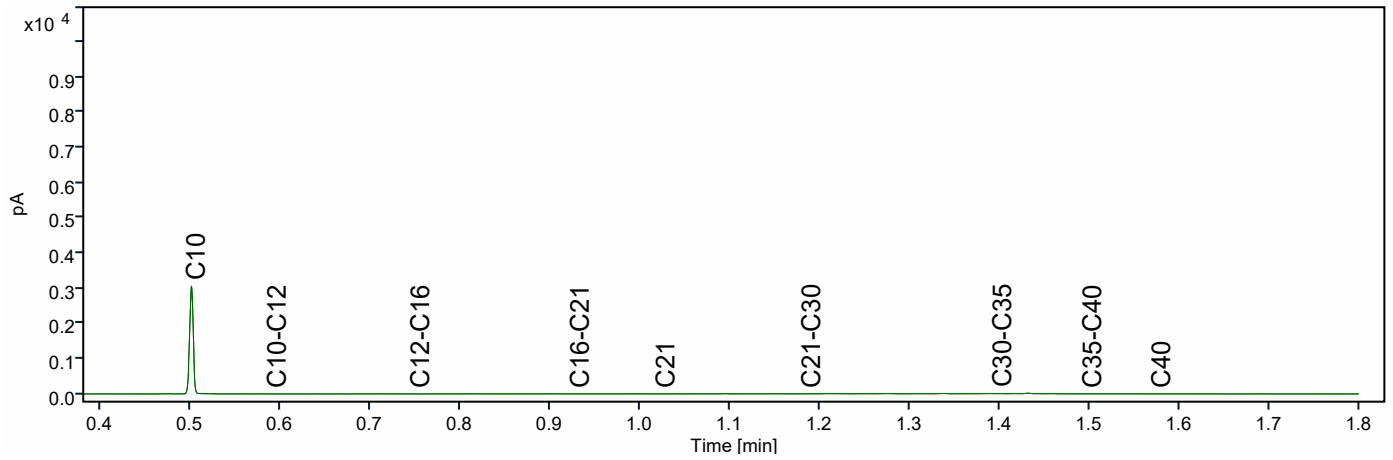
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14722841
Certificate no.: 2025052286
Sample description.: B-MM02. B01: 10-30

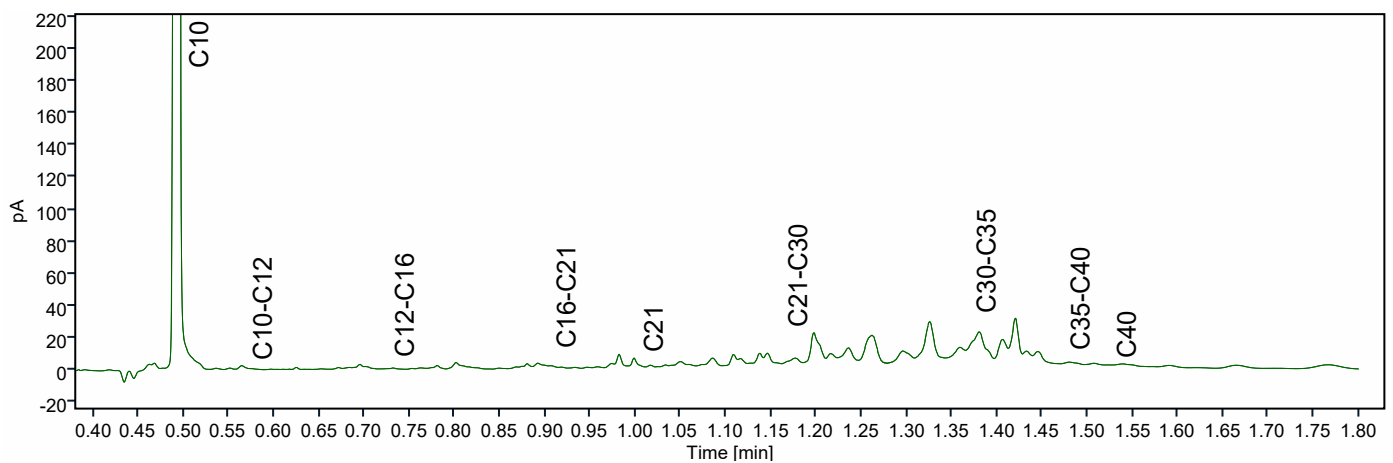
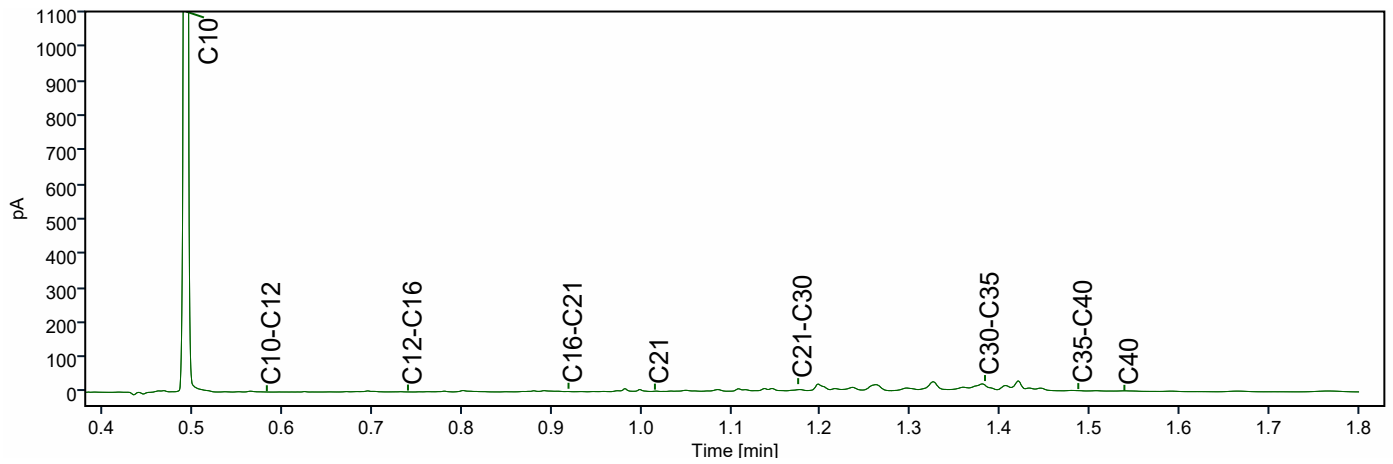
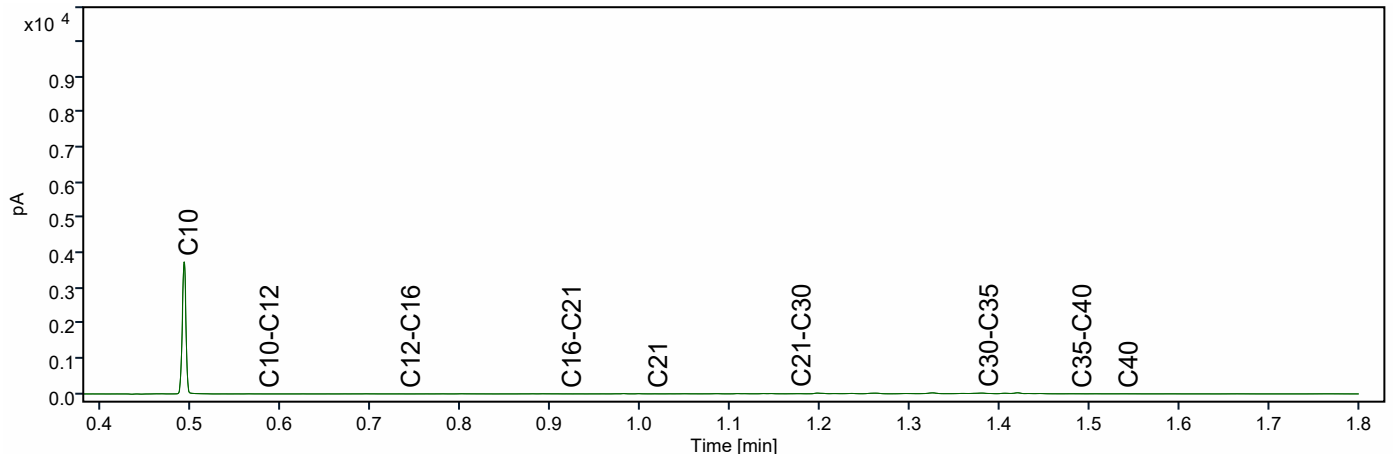
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14722844
Certificate no.: 2025052286
Sample description.: E-MM05. E01: 0-50. E02: 0-50. E03: 0-50

V



Montferland Milieu B.V.
Dhr. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
'S-HEERENBERG
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 09-10-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-086599-01
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Opdrachtnummer	421-2025-086599
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	22-09-2025
Uw Monsternemer	Arjan Ellmann
Startdatum analyse	26-09-2025
Datum einde analyse	09-10-2025
Validatiedatum	09-10-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>		
S0 Droge stof	% (m/m)	87,1
<i>pb. 3010-3 & NEN 5754</i>		
S0 Organische stof	% (m/m) ds	2,8
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0
<i>pb. 3010-4 & NEN 5753</i>		
S0 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1
Metalen		
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	mg/kg ds	32
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33
S0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3
S0 Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,050
S0 Lood (Pb)	mg/kg ds	44
S0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1
S0 Zink (Zn)	mg/kg ds	62
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>		
S0 Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050 ¹⁾
S0 Fenanthreen	mg/kg ds	2,1 ¹⁾
S0 Anthraceen	mg/kg ds	0,75 ¹⁾
S0 Fluorantheen	mg/kg ds	2,5 ¹⁾
S0 Chryseen	mg/kg ds	1,2 ¹⁾
S0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4 ¹⁾
S0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,99 ¹⁾
S0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,46 ¹⁾
S0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,46 ¹⁾
S0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47 ¹⁾
S0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	SL-MM06, SI05: 0-50, SI09: 20-50, SI10: 20-50	Grond AS3000	22-09-2025	421-2025-00214804

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-086599-01
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1
Polychloorbifenylen, PCB		
<i>pb. 3010-8 & NEN 6980</i>		
S0 PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010
S0 PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049
Minerale olie		
<i>pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703</i>		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3,0 ¹⁾
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20 ¹⁾
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37 ¹⁾
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20 ¹⁾
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0 ¹⁾
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	88 ¹⁾
<i>NEN-EN ISO 16703</i>		
Chromatogram olie (GC)	Zie Bijlage RA1	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	SL-MM06, SI05: 0-50, SI09: 20-50, SI10: 20-50	Grond AS3000	22-09-2025	421-2025-00214804
	Vrijgegeven door: BR8Y			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-086599-01
Pagina 3/6

Opmerkingen:

- 1) De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Uw aanvullende monsterinformatie:**Ons Monsternr.: 421-2025-00214804**

ORDERNR2	1183845523
IDANLMONS	1183845524
SAMPLEDATE	22-09-2025 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

**TESTEN
RvA L010**

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-086599-01
Pagina 4/6

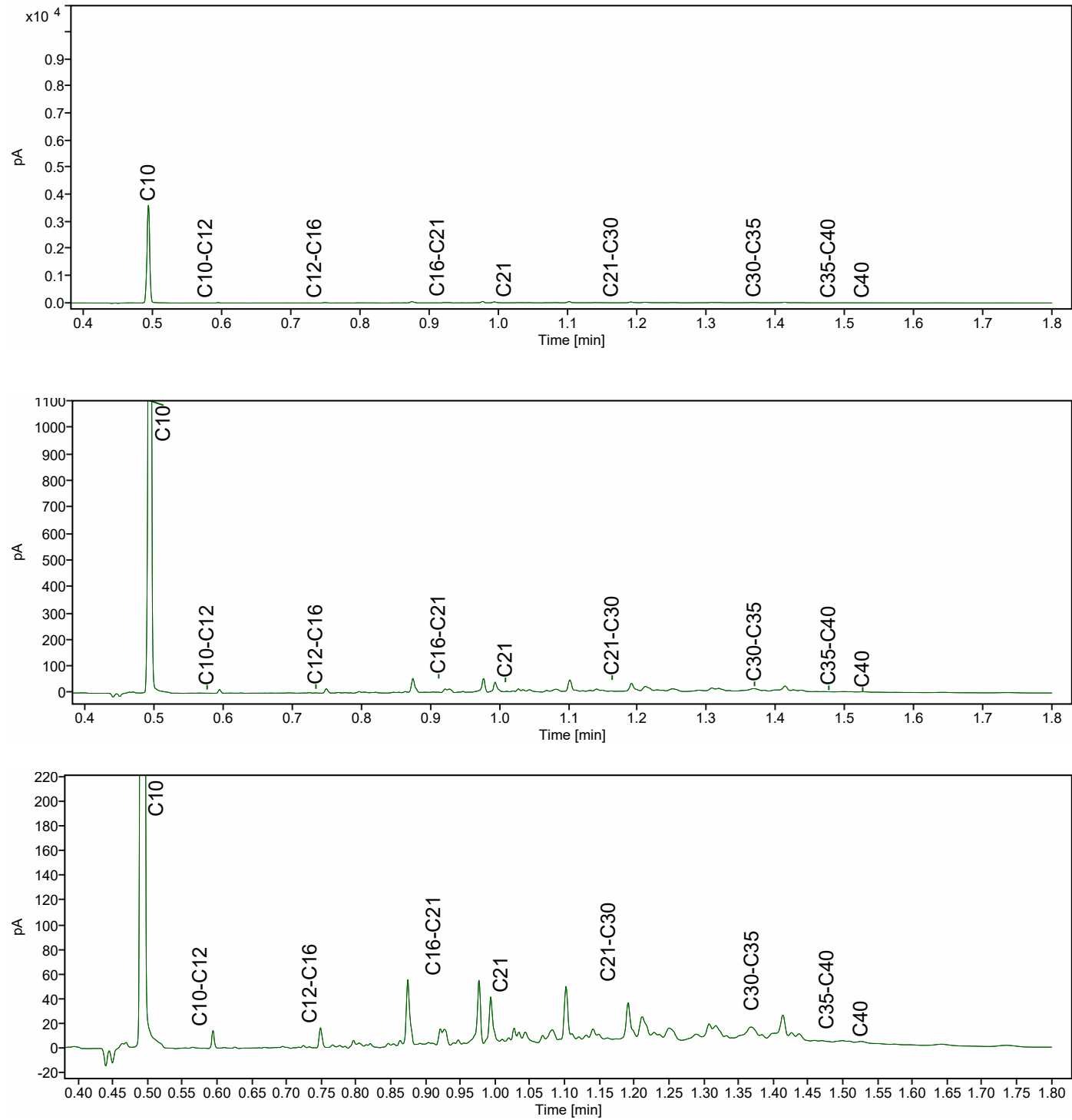
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-086599-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2025-00214804	Uw Monsteromschrijving	SL-MM06, SI05: 0-50, SI09: 20-50, SI10: 20-50		
6200177556	SI09	20	50	22-09-2025
6200178198	SI10	20	50	22-09-2025
6200178274	SI05	0	50	22-09-2025

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L01200599
Certificate no.: 421-2025-086599
Sample description.: SL-MM06

V





BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025052287/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM25129
 Uw projectnaam Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2025052287/1
 Startdatum analyse 01-Jul-2025
 Datum einde analyse 08-Jul-2025
 Rapportagedatum 08-Jul-2025/07:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.6 ²⁾	85.1 ²⁾	86.3 ²⁾	93.4 ²⁾	89.3 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	11747 ²⁾	12340 ²⁾	11642 ²⁾	13440 ²⁾	11011 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	9.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	22 ²⁾	0.5 ²⁾	1.4 ²⁾	0.5 ²⁾	0.9 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	8.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	16 ²⁾	0.3 ²⁾	0.7 ²⁾	0.3 ²⁾	0.5 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	1.6 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	5.5 ²⁾	0.3 ²⁾	0.7 ²⁾	0.3 ²⁾	0.5 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.1 ³⁾	14.5 ³⁾	13.5 ³⁾	14.4 ³⁾	12.3 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	17 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	62 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	110 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	240 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	450 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	870 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	43 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	14 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	11 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.8 ³⁾	<0.3 ³⁾	<0.5 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	3.1 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	14 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	F-ASMM01, F01: 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0
2	G-ASMM02, G01: 0-10, G02: 0-10, G03: 0-10, G04: 0-
3	H-ASMM03, H01: 0-10, H02: 0-10, H04: 0-10, H03: 0-
4	I-ASMM04, I01: 0-10, I02: 0-10, I03: 0-10, I04: 0-
5	J-ASMM05, J01: 0-10, J02: 0-10, J03: 0-10, J04: 0-

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	14722845
Grond (AS3000)	14722846
Grond (AS3000)	14722847
Grond (AS3000)	14722848
Grond (AS3000)	14722849

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025052287/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	01-Jul-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jul-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	08-Jul-2025/07:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	9333 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ²⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

6 K-ASMM06, K01: 0-10

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

14722850

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.

LK

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025052287/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14722845	F-ASMM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0				
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
14722846	G-ASMM02, G01: 0-10, G02: 0-10, G03: 0-10, G04: 0-				
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
6000028838	G06	0	10	30-Jun-2025	
14722847	H-ASMM03, H01: 0-10, H02: 0-10, H04: 0-10, H03: 0-				
6000028886	H03	0	10	30-Jun-2025	
6000028886	H03	0	10	30-Jun-2025	
6000028886	H03	0	10	30-Jun-2025	
6000028886	H03	0	10	30-Jun-2025	
14722848	I-ASMM04, I01: 0-10, I02: 0-10, I03: 0-10, I04: 0-				
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
6000028887	I06	0	10	30-Jun-2025	
14722849	J-ASMM05, J01: 0-10, J02: 0-10, J03: 0-10, J04: 0-				
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
6000028888	J06	0	10	30-Jun-2025	
14722850	K-ASMM06, K01: 0-10				
6000028889	K01	0	10	30-Jun-2025	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025052287/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025052287/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874920
 Uw referentie : F-ASMM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 03-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13110 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11747 g
 Percentage droogrest : 89,6 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10783,9	93,4	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	140,6	1,2	30,8	21,91	4	16,8
1-2 mm	235,4	2,0	88,8	37,72	5	62,0
2-4 mm	188,0	1,6	188,0	100,00	6	110,9
4-8 mm	126,8	1,1	126,8	100,00	5	238,4
8-20 mm	65,8	0,6	65,8	100,00	1	446,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11540,5	100,0	512,8		21	874,3

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,1	0,3	2,9	0,8	0,3	2,2	0,2	0,1	0,7
1-2 mm	2,3	1,0	5,2	1,8	0,8	3,9	0,5	0,2	1,3
2-4 mm	1,5	1,2	1,9	1,2	1,0	1,4	0,3	0,2	0,5
4-8 mm	3,3	2,5	4,1	2,6	2,1	3,1	0,7	0,4	1,0
8-20 mm	6,2	4,6	7,7	4,8	3,9	5,8	1,4	0,8	1,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	14	9,6	22	11	8,0	16	3,1	1,6	5,5

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	3,1	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	3,1	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **43 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874920
 Uw referentie : F-ASMM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874921
 Uw referentie : G-ASMM02, G01: 0-10, G02: 0-10, G03: 0-10, G04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 07-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14500 g
 Droge massa aangeleverd monster : 12340 g
 Percentage droogrest : 85,1 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11143,9	92,0	8,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	372,4	3,1	108,6	29,16	0	0,0
1-2 mm	168,0	1,4	74,2	44,17	0	0,0
2-4 mm	111,0	0,9	111,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	142,0	1,2	142,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	172,4	1,4	172,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12109,7	100,0	616,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874922
 Uw referentie : H-ASMM03, H01: 0-10, H02: 0-10, H04: 0-10, H03: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 03-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13490 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11642 g
 Percentage droogrest : 86,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10376,4	90,5	12,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	310,0	2,7	58,6	18,90	0	0,0
1-2 mm	209,4	1,8	46,8	22,35	0	0,0
2-4 mm	197,6	1,7	197,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	189,0	1,6	189,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	178,2	1,6	178,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11460,6	100,0	682,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874923
 Uw referentie : I-ASMM04, I01: 0-10, I02: 0-10, I03: 0-10, I04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.T.
 Analysedatum : 03-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14390 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13440 g
 Percentage droogrest : 93,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12918,8	97,8	9,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,2	0,9	26,4	22,92	0	0,0
1-2 mm	134,0	1,0	61,4	45,82	0	0,0
2-4 mm	29,2	0,2	29,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	9,6	0,1	9,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13206,8	100,0	136,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874924
 Uw referentie : J-ASMM05, J01: 0-10, J02: 0-10, J03: 0-10, J04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G
 Analysedatum : 03-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 12330 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11011 g
 Percentage droogrest : 89,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9833,3	91,2	12,9	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	124,6	1,2	30,4	24,40	0	0,0
1-2 mm	165,0	1,5	55,0	33,33	0	0,0
2-4 mm	156,6	1,5	156,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	165,4	1,5	165,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	333,6	3,1	333,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10778,5	100,0	753,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8874925
 Uw referentie : K-ASMM06, K01: 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.M.
 Analysedatum : 03-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 10370 g
 Droge massa aangeleverd monster : 9333 g
 Percentage droogrest : 90,0 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8612,8	94,4	14,3	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	146,0	1,6	37,0	25,34	0	0,0
1-2 mm	136,0	1,5	62,8	46,18	0	0,0
2-4 mm	52,2	0,6	52,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	29,4	0,3	29,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	87,4	1,0	87,4	100,00	0	0,0
>20 mm	62,2	0,7	62,2	100,00	0	0,0
Totaal	9126,0	100,0	345,3		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
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 asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

Uw referentie : K-ASMM06, K01: 0-10
Monstercode : 8874925

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
 Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8874920	F-ASMM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0	F-ASMM01, F01 : 0-0.1 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0	0-0.1	6000028885
8874921	G-ASMM02, G01: 0-10, G02: 0-10, G03: 0-10, G04: 0-	G-ASMM02, G01: 0-0.1 0-10, G02: 0-10, G03: 0-10, G04: 0-	0-0.1	6000028838
8874922	H-ASMM03, H01: 0-10, H02: 0-10, H04: 0-10, H03: 0-	H-ASMM03, H01: 0-0.1 0-10, H02: 0-10, H04: 0-10, H03: 0-	0-0.1	6000028886
8874923	I-ASMM04, I01: 0-10, I02: 0-10, I03: 0-10, I04: 0-	I-ASMM04, I01: 0-0.1 0-10, I02: 0-10, I03: 0-10, I04: 0-	0-0.1	6000028887
8874924	J-ASMM05, J01: 0-10, J02: 0-10, J03: 0-10, J04: 0-	J-ASMM05, J01: 0-0.1 0-10, J02: 0-10, J03: 0-10, J04: 0-	0-0.1	6000028888
8874925	K-ASMM06, K01: 0-10	K-ASMM06, K01: 0-0.1 0-10	0-0.1	6000028889

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1954734
Uw project omschrijving : 2025052287-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025059407/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025059407/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	28-Jul-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	04-Aug-2025/15:08
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.4 ²⁾	87.1 ²⁾	92.0 ²⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	21877 ²⁾	20225 ²⁾	21841 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	36 ²⁾	99 ²⁾	190 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	68 ²⁾	170 ²⁾	320 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	34 ²⁾	84 ²⁾	160 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	63 ²⁾	130 ²⁾	240 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	2.2 ²⁾	15 ²⁾	32 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	5.5 ²⁾	39 ²⁾	80 ²⁾
Overig onderzoek(externe bron)				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	24.2 ³⁾	23.2 ³⁾	23.7 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	5.8 ³⁾	9.4 ³⁾	3.7 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	130 ³⁾	77 ³⁾	46 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	1600 ³⁾	840 ³⁾	720 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	2000 ³⁾	2700 ³⁾	6900 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	6200 ³⁾	13000 ³⁾	27000 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	9900 ³⁾	16000 ³⁾	34000 ³⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	86 ³⁾	380 ³⁾	760 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	51 ³⁾	130 ³⁾	260 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	47 ³⁾	110 ³⁾	200 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	3.9 ³⁾	27.0 ³⁾	56.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	51 ³⁾	130 ³⁾	260 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-	Asbestverdachte grond	14749306
2	L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:	Asbestverdachte grond	14749307
3	L06, L06: 10-60, L06: 10-60	Asbestverdachte grond	14749308

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

Akkoord
Pr.coörd.

LK

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025059407/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14749306	L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-				
6000028902	L03	0	30	25-Jul-2025	
6000028901	L03	0	30	25-Jul-2025	
6000028901	L03	0	30	25-Jul-2025	
6000028902	L03	0	30	25-Jul-2025	
6000028901	L03	0	30	25-Jul-2025	
6000028902	L03	0	30	25-Jul-2025	
14749307	L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:				
6000028897	L05	10	60	25-Jul-2025	
6000028665	L05	10	60	25-Jul-2025	
6000028897	L05	10	60	25-Jul-2025	
6000028665	L05	10	60	25-Jul-2025	
14749308	L06, L06: 10-60, L06: 10-60				
6000028903	L06	10	60	25-Jul-2025	
6000028904	L06	10	60	25-Jul-2025	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025059407/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025059407/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
 Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918006
 Uw referentie : L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 01-08-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverd monster : 24200 g
 Droge massa aangeleverd monster : 21877 g
 Percentage droogrest : 90,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18005,3	83,3	8,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,4	0,9	51,0	26,79	15	5,8
1-2 mm	506,2	2,3	191,2	37,77	12	133,1
2-4 mm	553,2	2,6	372,6	67,35	13	1551,2
4-8 mm	689,2	3,2	689,2	100,00	13	1999,9
8-20 mm	1582,8	7,3	1582,8	100,00	7	6194,9
>20 mm	96,6	0,4	96,6	100,00	0	0,0
Totaal	21623,7	100,0	2991,4		60	9884,9

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	2,0	1,1	3,6	2,0	1,1	3,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	13	9,0	20	13	9,0	20	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	12	9,2	14	12	9,2	14	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	24	17	31	20	15	25	3,9	2,2	5,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	51	36	68	47	34	63	3,9	2,2	5,5

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	47	3,9	51
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	47	3,9	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **86 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918006
Uw referentie : L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-30
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (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	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
 Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918007
 Uw referentie : L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.
 Analysedatum : 01-08-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverd monster : 23220 g
 Droge massa aangeleverd monster : 20225 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zeving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16074,7	80,5	10,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	753,2	3,8	196,8	26,13	11	9,4
1-2 mm	440,2	2,2	198,6	45,12	21	77,1
2-4 mm	440,4	2,2	311,2	70,66	44	841,7
4-8 mm	643,8	3,2	643,8	100,00	25	2696,7
8-20 mm	1611,0	8,1	1611,0	100,00	17	12829,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	19963,3	100,0	2972,3		118	16454,4

zee fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,3	0,1	0,6	0,2	0,1	0,4	0,1	0,0	0,1
1-2 mm	1,4	0,8	2,2	1,1	0,7	1,7	0,3	0,1	0,6
2-4 mm	9,5	6,6	13	7,5	5,5	9,8	2,1	1,1	3,3
4-8 mm	22	16	27	17	14	20	4,7	2,7	6,8
8-20 mm	100	76	120	80	64	96	20	11	29
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	130	99	170	110	84	130	27	15	39

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	27	130
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	27	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **380 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918007
Uw referentie : L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
 Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918008
 Uw referentie : L06, L06: 10-60, L06: 10-60
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.
 Analysedatum : 01-08-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverd monster : 23740 g
 Droge massa aangeleverd monster : 21841 g
 Percentage droogrest : 92,0 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	17052,4	79,0	10,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	175,8	0,8	36,6	20,82	11	3,7
1-2 mm	352,2	1,6	162,4	46,11	26	45,5
2-4 mm	420,6	1,9	297,6	70,76	49	718,6
4-8 mm	1197,0	5,5	1197,0	100,00	56	6875,8
8-20 mm	2265,4	10,5	2265,4	100,00	29	26501,4
>20 mm	119,8	0,6	119,8	100,00	0	0,0
Totaal	21583,2	100,0	4089,3		171	34145,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,1	0,1	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,7	0,4	1,1	0,6	0,4	0,9	0,2	0,1	0,3
2-4 mm	7,5	5,2	10	5,9	4,3	7,7	1,6	0,9	2,6
4-8 mm	51	38	64	40	32	48	11	6,4	16
8-20 mm	200	150	250	150	120	180	43	25	61
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	260	190	320	200	160	240	56	32	80

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	200	56	260
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	200	56	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **760 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8918008
Uw referentie : L06, L06: 10-60, L06: 10-60
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1969875
Uw project omschrijving	:	2025059407-MM25129
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 asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

Uw referentie	:	L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-
Monstercode	:	8918006

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

Uw referentie	:	L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:
Monstercode	:	8918007

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

Uw referentie	:	L06, L06: 10-60, L06: 10-60
Monstercode	:	8918008

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8918006	L-ASMM07, L01: 0-30, L01: 0-30, L02: 0-30, L02: 0-	L03	0-0.3	6000028901
		L03	0-0.3	6000028902
8918007	L-ASMM08, L04: 10-60, L04: 10-60, L05: 10-60, L05:	L05	0.1-0.6	6000028665
		L05	0.1-0.6	6000028897
8918008	L06, L06: 10-60, L06: 10-60	L06	0.1-0.6	6000028904
		L06	0.1-0.6	6000028903

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969875
Uw project omschrijving : 2025059407-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 16-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025054328/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025054328/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	08-Jul-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Jul-2025/07:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Overig onderzoek (externe bron)		
Asbest SEM-analyse		Zie bijlag ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 F-SEM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0-

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

14729942

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025054328/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14729942	F-SEM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0-				
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	
6000028885	F06	0	10	30-Jun-2025	

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025054328/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025054328/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest SEM-grond Eurofins ext	W0004	Extern	Uitbesteding

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw L. Kornegoor
Adres : Gildeweg 42-48, 3771NB BARNEVELD

Projectgegevens

Projectcode : 1959014
Uw project omschrijving : 2025054328-MM25129
Validatieref. : 1959014_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : IFBH-RXXN-JZFR-WNIL

Ontvangstdatum : 08-07-2025
Rapportagedatum : 15-07-2025
Aantal monsters : 1
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 8887477
Uw monsterreferentie : F-SEM01, F01 : 0-10, F02: 0-10, F03: 0-10, F04: 0-
Uw bemonsteringsdatum : 30/06/2025

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 1.0004 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0122 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 10783.9 g
Inweeg materiaal : 2.5917 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	2	12	1.5	45
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	2	12	1.5	45
Totaal gewogen asbest			12	1.5	45

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckebachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 CSOmegam@etbnl.eurofins.com
 www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPANL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

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

Analyscertificaat

Datum: 04-Aug-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025059408/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025059408/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	28-Jul-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Aug-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	04-Aug-2025/10:29
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.5 ¹⁾
Totaal Amfibool ondergrens	mg	7022 ²⁾
Totaal Amfibool bovengrens	mg	17555 ²⁾
Totaal Serpentine ondergrens	mg	35110 ²⁾
Totaal Serpentine bovengrens	mg	52665 ²⁾
Overig onderzoek (externe bron)		
Aantal stuks		19 ³⁾
Massa onderzocht materiaal	g	351.1 ³⁾
Amfibool massa asbest	mg	12288.0 ³⁾
Serpentine massa asbest	mg	43888 ³⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 AVM-L06, L06: 10-60

Opgegeven monstermatrix

Grond / sediment

Monster nr.

14752259

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025059408/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode		Boornr	Van	Tot		
		AVM-L06, L06: 10-60				

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025059408/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij L192.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025059408/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek (externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969876
Uw project omschrijving : 2025059408-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8922752
Uw referentie : AVM-L06, L06: 10-60
Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2025

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.K.
Datum geanalyseerd : 31-07-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 367,6 g
Droge massa aangeleverde monster : 351,1 g
Percentage droogrest : 95,51 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	351,1	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	19	43887,5	12288,5
Totaal	351,1				19	43887,5	12288,5
Ondergrens						35110	7022
Bovengrens						52665	17555

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	44000	12000	56000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	44000	12000	

Totaal massa asbest: 56000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969876
Uw project omschrijving : 2025059408-MM25129
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 asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969876
Uw project omschrijving : 2025059408-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8922752	AVM-L06, L06: 10-60	AVM-L06, L06: 10-60		0101888AG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1969876
Uw project omschrijving : 2025059408-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

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

Asbest verzamelmonster : Conform NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Sep-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025073131/1
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Sep-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM25129	Certificaatnummer/Versie	2025073131/1
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg	Startdatum analyse	24-Sep-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Sep-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	30-Sep-2025/16:45
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.8 ¹⁾	77.2 ¹⁾	91.5 ¹⁾	86.6 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	12464 ¹⁾	9789 ¹⁾	13112 ¹⁾	11682 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.8 ¹⁾	1.0 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾	0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9 ²⁾	12.7 ²⁾	14.3 ²⁾	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	SL-MM01, Sl01: 0-50, Sl02: 0-50, Sl03: 0-50, Sl04:	Grond (AS3000)	14804673
2	SL-MM02, Sl06: 0-50, Sl07: 0-50, Sl08: 0-50	Grond (AS3000)	14804675
3	SL-MM03, Sl09: 20-50, Sl10: 20-50	Grond (AS3000)	14804676
4	SL05, Sl05: 0-50	Grond (AS3000)	14804677

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025073131/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14804673	SL-MM01, SI01: 0-50, SI02: 0-50, SI03: 0-50, SI04:				
6000045200	SI04	0	50	22-Sep-2025	
6000045200	SI04	0	50	22-Sep-2025	
6000045200	SI04	0	50	22-Sep-2025	
6000045200	SI04	0	50	22-Sep-2025	
14804675	SL-MM02, SI06: 0-50, SI07: 0-50, SI08: 0-50				
6000045203	SI08	0	50	22-Sep-2025	
6000045203	SI08	0	50	22-Sep-2025	
6000045203	SI08	0	50	22-Sep-2025	
14804676	SL-MM03, SI09: 20-50, SI10: 20-50				
6000045202	SI10	20	50	22-Sep-2025	
6000045202	SI10	20	50	22-Sep-2025	
14804677	SI05, SI05: 0-50				
6000045118	SI05	0	50	22-Sep-2025	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025073131/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025073131/1

Pagina 1/1

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

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
 Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9003991
 Uw referentie : SL-MM01, SI01: 0-50, SI02: 0-50, SI03: 0-50, SI04:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 30-09-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverd monster : 12464 g
 Percentage droogrest : 89,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11969,4	97,4	8,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	131,8	1,1	29,0	22,00	0	0,0
1-2 mm	133,2	1,1	45,6	34,23	0	0,0
2-4 mm	30,6	0,2	30,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,2	0,1	13,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	6,4	0,1	6,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12284,6	100,0	132,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
 Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9003992
 Uw referentie : SL-MM02, SI06: 0-50, SI07: 0-50, SI08: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 30-09-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 12680 g
 Droge massa aangeleverd monster : 9789 g
 Percentage droogrest : 77,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9286,3	97,1	8,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,4	0,9	20,6	25,31	0	0,0
1-2 mm	103,8	1,1	35,6	34,30	0	0,0
2-4 mm	72,2	0,8	72,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,8	0,1	13,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	7,6	0,1	7,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	9565,1	100,0	157,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
 Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9003993
 Uw referentie : SL-MM03, SI09: 20-50, SI10: 20-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.C.
 Analysedatum : 29-09-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14330 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13112 g
 Percentage droogrest : 91,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11948,8	92,7	13,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	218,0	1,7	25,2	11,56	0	0,0
1-2 mm	230,6	1,8	54,4	23,59	0	0,0
2-4 mm	126,8	1,0	126,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	146,4	1,1	146,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	221,8	1,7	221,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12892,4	100,0	588,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
 Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9003994
 Uw referentie : SL05, SI05: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/09/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 30-09-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13490 g
 Droge massa aangeleverd monster : 11682 g
 Percentage droogrest : 86,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11000,4	95,5	8,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	146,8	1,3	36,2	24,66	0	0,0
1-2 mm	125,0	1,1	45,2	36,16	0	0,0
2-4 mm	100,8	0,9	100,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,6	0,5	54,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	90,2	0,8	90,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11517,8	100,0	335,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
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 asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
9003991	SL-MM01, SI01:0-50, SI02:0-50, SI03:0-50, SI04:	SL-MM01, SI01: 0-50, SI02: 0-50, SI03: 0-50, SI04:	0-0.5	6000045200
9003992	SL-MM02, SI06:0-50, SI07:0-50, SI08:0-50	SL-MM02, SI06: 0-50, SI07: 0-50, SI08: 0-50	0-0.5	6000045203
9003993	SL-MM03, SI09:20-50, SI10:20-50	SL-MM03, SI09: 20-50, SI10: 20-50	0.2-0.5	6000045202
9003994	SL05, SI05:0-50	SL05, SI05: 0-50	0-0.5	6000045118

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1999858
Uw project omschrijving : 2025073131-MM25129
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 7:

Analysecertificaten grondwater

Montferland Milieu B.V.
Dhr. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
'S-HEERENBERG
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 01-08-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-067698-01
Uw project/verslagnummer	MM25129
Uw projectnaam	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Opdrachtnummer	421-2025-067698
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	25-07-2025
Uw Monsternemer	Arjan Ellmann
Startdatum analyse	28-07-2025
Datum einde analyse	01-08-2025
Validatiedatum	01-08-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

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 Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2 ^{1,2)}
S0 Tolueen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,5 ^{1,2)}
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2 ^{1,2)}
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1 ^{1,2)}
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,3 ^{1,2)}
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	1,5
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,47
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	0,05	< 0,02	< 0,02 ²⁾

Minerale olie					
<i>pb. 3110-5</i>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1, A01-1: 200-300	Grondwater AS3000	25-07-2025	421-2025-00166312
2	2, B01-1: 250-350	Grondwater AS3000	25-07-2025	421-2025-00166313
3	3, C01-1: 250-350	Grondwater AS3000	25-07-2025	421-2025-00166314
4	4, D01-1: 200-300	Grondwater AS3000	25-07-2025	421-2025-00166315

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-067698-01
Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	5
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Naftaleen	µg/L	0,03

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	5, E01-1: 200-300	Grondwater AS3000	25-07-2025	421-2025-00166316
	Vrijgegeven door: BR8Y			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-067698-01
Pagina 3/5

Opmerkingen:

- 1) Indicatieve waarden i.v.m. adsorptie van de Interne Standaard
- 2) Het monster is niet (correct) geconserveerd aangeleverd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2025-067698-01
Pagina 4/5

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-067698-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2025-00166312	Uw Monsteromschrijving	1, A01-1: 200-300		
0680847934	1	200	300	25-07-2025
0680847956	1	200	300	25-07-2025
Ons Monsternr. 421-2025-00166313	Uw Monsteromschrijving	2, B01-1: 250-350		
0680847959	1	250	350	25-07-2025
0680847964	1	250	350	25-07-2025
Ons Monsternr. 421-2025-00166314	Uw Monsteromschrijving	3, C01-1: 250-350		
0680847944	1	250	350	25-07-2025
0680847958	1	250	350	25-07-2025
Ons Monsternr. 421-2025-00166315	Uw Monsteromschrijving	4, D01-1: 200-300		
0680847939	1	200	300	25-07-2025
0680847961	1	200	300	25-07-2025
Ons Monsternr. 421-2025-00166316	Uw Monsteromschrijving	5, E01-1: 200-300		
0680847962	1	200	300	25-07-2025
0680847970	1	200	300	25-07-2025



BIJLAGE 8:
Toetsingstabellen

Uw Project	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (MM25129) Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (MM25129)
Certificaat	AR-421-2025-086599-01 2025052286
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	10 October 2025 16:33

Analyse		Eenheid	A-MM01, A03: 10-30			B-MM02, B01: 10-30		
			G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm			3.6			5.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode			7.0			3.6		
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)		87.8	87.8	@	82.5	82.5	@
Droge stof	% [w/w]							
Organische stof	% (m/m) ds		7.0	7		3.6	3.6	
Organische stof	% [w/w DM]							
Gloeirest	% (m/m) ds		93			96		
Gloeirest	% [w/w DM]							
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds		3.6	3.6		5.8	5.8	
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg [DM]							
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]							
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]							
Koper (Cu)	mg/kg [DM]							
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]							
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]							
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]							
Lood (Pb)	mg/kg [DM]							
Zink (Zn)	mg/kg [DM]							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg DS		<0.050	<0.05	In	<0.050	<0.0972	In
Tolueen	mg/kg DS		<0.050	<0.05	In	<0.050	<0.0972	In
Ethylbenzeen	mg/kg DS		<0.050	<0.05	In	<0.050	<0.0972	In
o-Xyleen	mg/kg DS		<0.050	<0.05		<0.050	<0.0972	
m,p-Xyleen	mg/kg DS		<0.050	<0.05		<0.050	<0.0972	
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS		0.070	<0.1	In	0.070	<0.194	In
BTEX (som)	mg/kg DS		<0.25			<0.25		
Naftaleen	mg/kg DS		<0.050	<0.035		<0.050	<0.035	
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS		<3.0	3	@	<3.0	5.83	@
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS		<5.0	5	@	<5.0	9.72	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS		<5.0	5	@	<5.0	9.72	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS		28	40	@	16	44.4	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]							

		C-MM03, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50			D-MM04, D01: 100-150, D01: 150-200, D02: 100-150		
Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		17.0			4.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5			<0.7		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82.3	82.3	@	84.5	84.5	@
Droge stof	% [w/w]						
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5		<0.7	0.49	
Organische stof	% [w/w DM]						
Gloeirest	% (m/m) ds	95			99		
Gloeirest	% [w/w DM]						
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	17.0	17		4.1	4.1	
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]						
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg [DM]						
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]						
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]						
Koper (Cu)	mg/kg [DM]						
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]						
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]						
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]						
Lood (Pb)	mg/kg [DM]						
Zink (Zn)	mg/kg [DM]						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS						
Tolueen	mg/kg DS						
Ethylbenzeen	mg/kg DS						
o-Xyleen	mg/kg DS						
m,p-Xyleen	mg/kg DS						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
BTEX (som)	mg/kg DS						
Naftaleen	mg/kg DS						
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6	@	<3.0	10.5	@
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10	@	<5.0	17.5	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10	@	<5.0	17.5	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	12	34.3	@	<10	35	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]						

E-MM05, E01: 0-50, E02: 0-50, E03: 0-50

Analyse	Eenheid	SL-MM06					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie							
Fractie < 2 µm		3.1			3.1		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9			2.8		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90.4	90.4	@			
Droge stof	% [w/w]				87.1	87.1	@
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9				
Organische stof	% [w/w DM]				2.8		
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Gloeirest	% [w/w DM]				97.0		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds	3.1	3.1				
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]				3.1		
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg [DM]				32	109	@
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]				0.33	0.539	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]				< 3.0	<6.59	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]				8.3	16.1	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]				0.050	0.0701	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]				< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]				5.1	13.6	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]				44	66.9	wo
Zink (Zn)	mg/kg [DM]				62	137	In
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg DS						
Tolueen	mg/kg DS						
Ethylbenzeen	mg/kg DS						
o-Xyleen	mg/kg DS						
m,p-Xyleen	mg/kg DS						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS						
BTEX (som)	mg/kg DS						
Naftaleen	mg/kg DS						
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.24	@			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]				< 3.0	7.5	@
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12.1	@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]				< 5.0	12.5	@
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12.1	@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]				20	71.4	@
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	24	82.8	@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]				37	132	@

Analyse	Eenheid	Gemiddeld	
		G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie			
Fractie < 2 µm		6.12	#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.42	#
Voorbehandeling			
Cryogeen malen			
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)		
Droge stof	% [w/w]		
Organische stof	% (m/m) ds		
Organische stof	% [w/w DM]		
Gloeirest	% (m/m) ds		
Gloeirest	% [w/w DM]		
Lutum enkelvoudig	% (m/m) ds		
Lutum enkelvoudig	% [w/w DM]		
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg [DM]		
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]		
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]		
Koper (Cu)	mg/kg [DM]		
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]		
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]		
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]		
Lood (Pb)	mg/kg [DM]		
Zink (Zn)	mg/kg [DM]		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	mg/kg DS		
Tolueen	mg/kg DS		
Ethylbenzeen	mg/kg DS		
o-Xyleen	mg/kg DS		
m,p-Xyleen	mg/kg DS		
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg DS		
BTEX (som)	mg/kg DS		
Naftaleen	mg/kg DS		
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg [DM]		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg [DM]		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg [DM]		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg [DM]		

Analyse	Eenheid	A-MM01, A03: 10-30			B-MM02, B01: 10-30		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	32	45.7	@	14	38.9	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	7	@	<7.0	13.6	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	73	104	In	39	108	In
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]						
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		
See attachment							

Polychloorbifenylen

PCB 28	mg/kg [DM]
PCB 52	mg/kg [DM]
PCB 101	mg/kg [DM]
PCB 118	mg/kg [DM]
PCB 138	mg/kg [DM]
PCB 153	mg/kg [DM]
PCB 180	mg/kg [DM]
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Naftaleen	mg/kg [DM]
Fenanthreen	mg/kg [DM]
Anthraceen	mg/kg [DM]
Fluorantheen	mg/kg [DM]
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]
Chryseen	mg/kg [DM]
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]

Extra parameters

*PAK-VROM	06 04	<0.035	In	<0.035	In
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<0.25	In	<0.486	In

Gemiddelde eindoordeel	Geen toetsoordeel mogelijk
------------------------	----------------------------

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00214804	SL-MM06	22-09-2025	Klasse industrie
M2M-202500660178	A-MM01, A03: 10-30	30-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500660179	B-MM02, B01: 10-30	30-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500660180	C-MM03, C01: 0-50, C02: 0-50,	30-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500660181	D-MM04, D01: 100-150, D01: 150-	30-06-2025	Klasse landbouw/natuur
M2M-202500660182	E-MM05, E01: 0-50, E02: 0-50,	30-06-2025	Klasse industrie

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
In	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen

		C-MM03, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50			D-MM04, D01: 100-150, D01: 150-200, D02: 100-150		
Analyse	Eenheid						
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	10	28.6	@	<5.0	17.5	@
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	14	@	<7.0	24.5	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	<70	In	<35	<122	In
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]						
Chromatogram olie (GC)							
See attachment							
Polychloorbifenylen							
PCB 28	mg/kg [DM]						
PCB 52	mg/kg [DM]						
PCB 101	mg/kg [DM]						
PCB 118	mg/kg [DM]						
PCB 138	mg/kg [DM]						
PCB 153	mg/kg [DM]						
PCB 180	mg/kg [DM]						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Naftaleen	mg/kg [DM]						
Fenanthreen	mg/kg [DM]						
Anthraceen	mg/kg [DM]						
Fluorantheen	mg/kg [DM]						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]						
Chryseen	mg/kg [DM]						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]						
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]						
Extra parameters							
*PAK-VROM	06 04						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg						

Analyse	Eenheid	SL-MM06					
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	22	75.9	@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]				20	71.4	@
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	16.9	@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]				< 6.0	15	@
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	57	197	in			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]				88	314	in
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					
See attachment					08042120250001 45889		
Polychloorbifenylen							
PCB 28	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 52	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 101	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 118	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 138	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 153	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB 180	mg/kg [DM]				< 0.0010	<0.0025	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]				0.0049	<0.0175	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen							
Naftaleen	mg/kg [DM]				< 0.050	<0.035	
Fenanthreen	mg/kg [DM]				2.1	2.1	
Anthraceen	mg/kg [DM]				0.75	0.75	
Fluorantheen	mg/kg [DM]				2.5	2.5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]				1.4	1.4	
Chryseen	mg/kg [DM]				1.2	1.2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]				0.46	0.46	
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]				0.99	0.99	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]				0.47	0.47	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]				0.46	0.46	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]				10	10.4	in
Extra parameters							
*PAK-VROM	06 04						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg						

Analyse	Eenheid	Gemiddeld	
		G.S.S.D	Oordeel
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg [DM]		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg [DM]		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]		
Chromatogram olie (GC)			
See attachment			
Polychloorbifenylen			
PCB 28	mg/kg [DM]		
PCB 52	mg/kg [DM]		
PCB 101	mg/kg [DM]		
PCB 118	mg/kg [DM]		
PCB 138	mg/kg [DM]		
PCB 153	mg/kg [DM]		
PCB 180	mg/kg [DM]		
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen			
Naftaleen	mg/kg [DM]		
Fenanthreen	mg/kg [DM]		
Anthraceen	mg/kg [DM]		
Fluorantheen	mg/kg [DM]		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg [DM]		
Chryseen	mg/kg [DM]		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg [DM]		
Benzo(a)pyreen	mg/kg [DM]		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg [DM]		
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg [DM]		
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]		
Extra parameters			
*PAK-VROM	06 04		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg		

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

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

Uw Project	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg (MM25129)
Certificaat	AR-421-2025-067698-01
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	10 October 2025 14:43
Is diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	1			2		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-
Tolueen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	<0.21	-	0.21	<0.21	-
Naftaleen	µg/l	< 0.02	<0.014	-	0.05	0.05	> SW

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	<35	-	< 50	<35	-
--------------------------------	------	------	-----	---	------	-----	---

Extra parameters

PAK Totaal VROM (10)			<0.0002			0.000714	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		<0.63	@		<0.63	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00166312	1	25-07-2025	Voldoet aan Streefwaarde
421-2025-00166313	2	25-07-2025	Overschrijding Streefwaarde
421-2025-00166314	3	25-07-2025	Voldoet aan Streefwaarde
421-2025-00166315	4	25-07-2025	Overschrijding Streefwaarde
421-2025-00166316	5	25-07-2025	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

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

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

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

Analyse	Eenheid	3			4		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	0.2	0.2	-
Tolueen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	0.5	0.5	-
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	0.2	0.2	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	<0.21	-	0.47	0.4	> SW
Naftaleen	µg/l	< 0.02	<0.014	-	< 0.02	<0.014	-
Minerale olie							
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	<35	-	< 50	<35	-
Extra parameters							
PAK Totaal VROM (10)			<0.0002		<0.0002		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		<0.63	@		1.3	@

Analyse	Eenheid	G.W.	5 G.S.S.D	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-
Tolueen	µg/l	< 0.2	<0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	<0.21	-
Naftaleen	µg/l	0.03	0.03	> SW
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	<35	-
Extra parameters				
PAK Totaal VROM (10)			0.000429	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		<0.63	@



Totale berekening asbestconcentratie (incl. verzamelmonster)

Gegevens

Onderdeel	Massa (g)	Asbestmassa (mg)	Asbestconcentratie (mg/kg d.s.)	Opmerking
Fractie < 20 mm	21.584,2	-	760	Grondfractie
Fractie > 20 mm	2.265,4	-	168	Grondfractie
Asbest verzamelmonster (cement/golfplaat)	351,1	56.000	-	Hechtgebonden materiaal

Berekening

Totale asbestmassa:

$$M_{\text{asbest, totaal}} = (760 \times 21.584,2 / 1000) + (168 \times 2.265,4 / 1000) + 56.000$$

$$M_{\text{asbest, totaal}} = 16.403,99 + 380,59 + 56.000 = 72.784,58 \text{ mg}$$

Totale droge massa:

$$M_{\text{droog, totaal}} = 21.584,2 + 2.265,4 + 351,1 = 24.200,7 \text{ g}$$

Totale concentratie:

$$C_{\text{totaal}} = (72.784,58 / 24.200,7) \times 1000 = 3.008,5 \text{ mg/kg d.s.}$$

Totale gewogen asbestconcentratie (incl. verzamelmonster): $\approx 3.010 \text{ mg/kg d.s.}$

Toelichting

De totale concentratie is berekend op basis van de samenvoeging van de grondfracties (<20 mm en >20 mm) en het verzamelmonster bestaande uit hechtgebonden asbesthoudend materiaal (cement/golfplaat). De hogere totale waarde wordt veroorzaakt door de relatief grote bijdrage van het asbesthoudende puinmateriaal.



BIJLAGE 9:
Projectfoto's



meetpunt F01



meetpunt F01



meetpunt F01



meetpunt F01



meetpunt F02



meetpunt F03



meetpunt F04



meetpunt F05



meetpunt F06



meetpunt G01



meetpunt G02



meetpunt G03



meetpunt G04



meetpunt G05



meetpunt G06



meetpunt B01



meetpunt C01



meetpunt H01



meetpunt H01



meetpunt H01



meetpunt H02



meetpunt H03



meetpunt H04



meetpunt I01



meetpunt I01



meetpunt I01



meetpunt I02



meetpunt I03



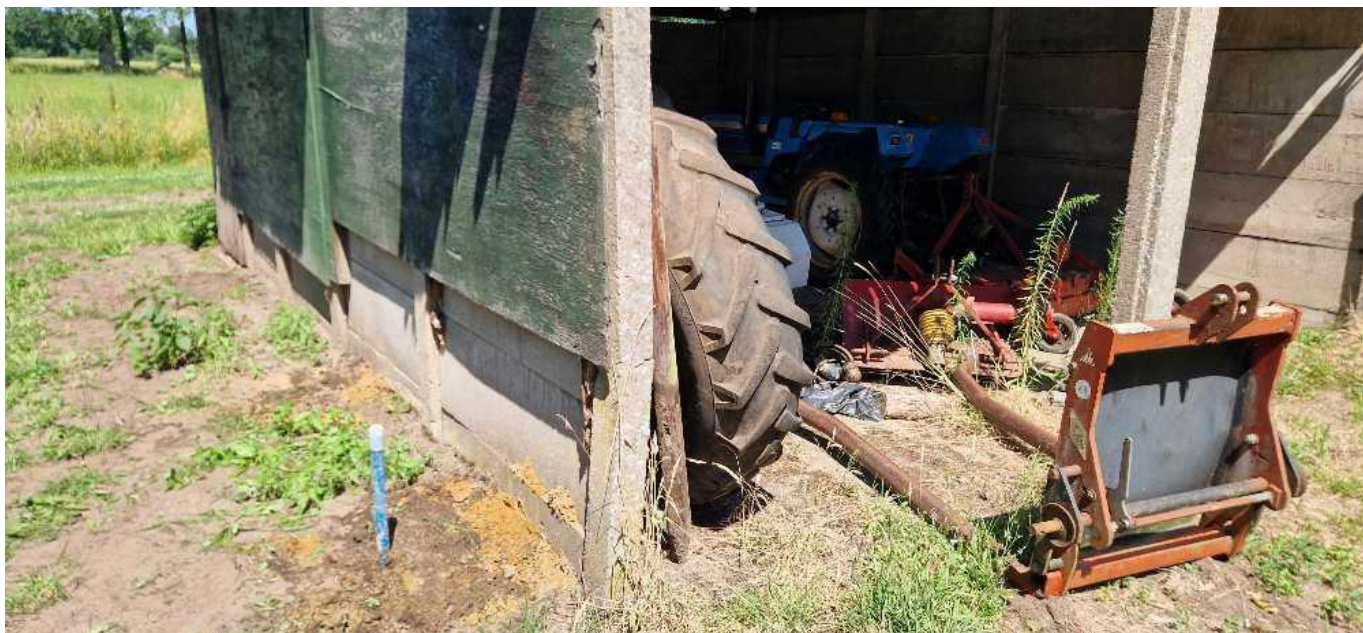
meetpunt I04



meetpunt I05



meetpunt I06



meetpunt D01



meetpunt J01



meetpunt J2



meetpunt J3



meetpunt J4



meetpunt J05



meetpunt J06



meetpunt K01



meetpunt K01



meetpunt E01



meetpunt A01



meetpunt L01



meetpunt L01



meetpunt L01



meetpunt L02



meetpunt L02



meetpunt L03



meetpunt L03



meetpunt L03



meetpunt L04



meetpunt L05



meetpunt L05



meetpunt L06



meetpunt L07



meetpunt L08



meetpunt SI01



meetpunt SI01



meetpunt SI02



meetpunt SI02



meetpunt SI03



meetpunt SI03



meetpunt SI05



meetpunt SI05



meetpunt SI12 achter houden



meetpunt SI12 achter houden



meetpunt SI11 achter houden (2)



meetpunt SI11 achter houden (2)



meetpunt SI04



meetpunt SI04



meetpunt SI06



meetpunt SI06



meetpunt SI07



meetpunt SI07



meetpunt SI08



meetpunt SI08



meetpunt SI09



meetpunt SI09



meetpunt SI10



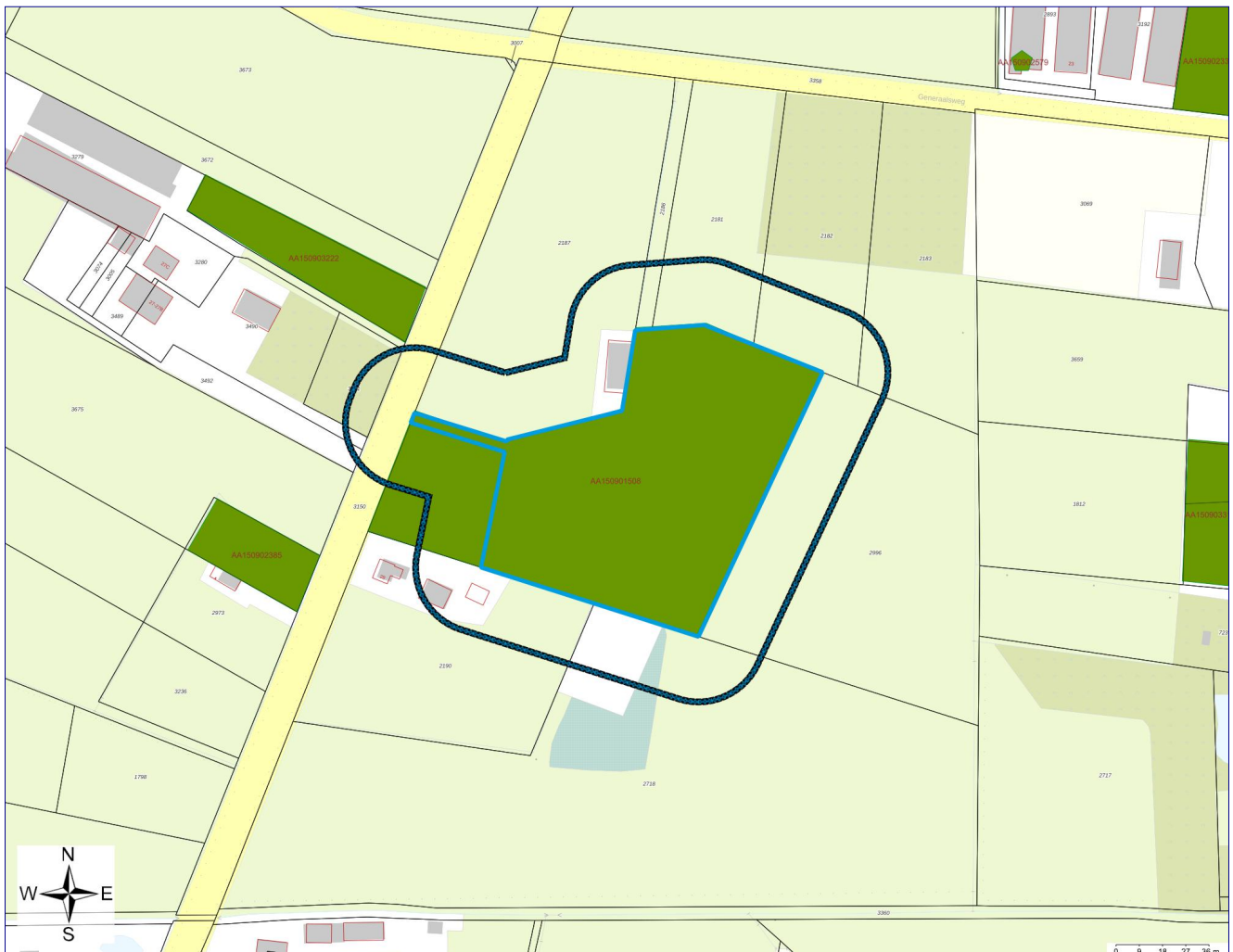
meetpunt SI10



BIJLAGE 10:
Informatie vooronderzoek

Bodeminformatie

Hiddinkdijk 30 te Heelweg



Geselecteerd gebied



25-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten 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 (bevoegd gezag Wetbodembescherming). 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).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

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.

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. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem 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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB_HO: Hiddinkdijk 30

Locatienaam	HBB_HO: Hiddinkdijk 30
Adres	Hiddinkdijk 30
Woonplaats	Heelweg
Gemeente	Oude IJsselstreek
Locatiecode	AA150901508
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE029500630
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	uitvoeren OO
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Historisch onderzoek: HO: Hiddinkdijk 30 17-05-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
17-05-2004	Historisch onderzoek	HO: Hiddinkdijk 30	CSO		tank niet conform kiwa verwijderd uitvoeren HO/OO

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
dieseltank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

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. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

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 (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

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 genomen besluiten vermeld.

Sanering

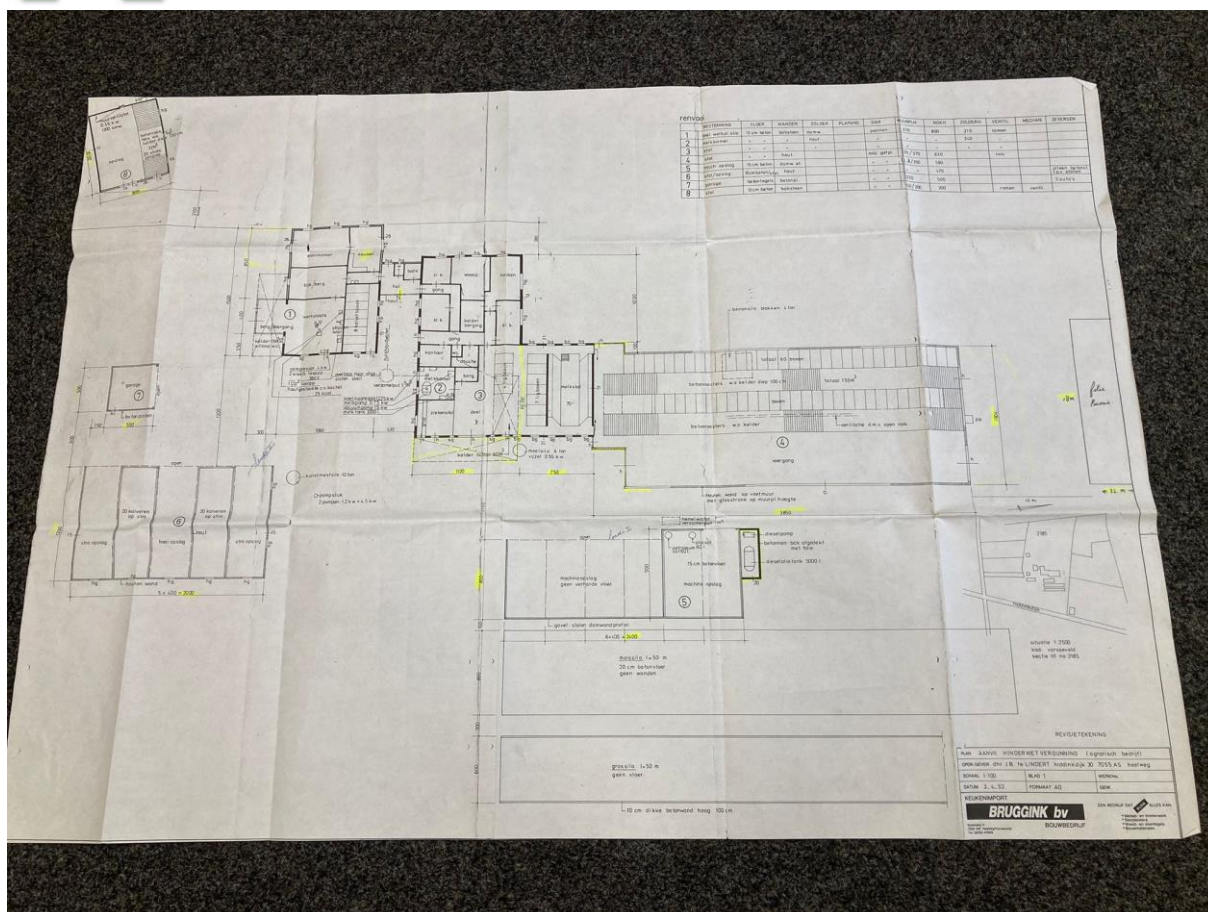
In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



2. Is de tank ondergronds of bovengronds gelegen?

- ☒ ondergronds
☐ bovengronds] installeren

3. Hoe groot is deze tank?

- ☐ liter
☐ onbekend

Doe ondergr. tank
 wordt

4. Hoe oud is deze tank naar schatting?

- ☐ ...5.... jaar
☐ onbekend

leimant
 leunijder

5. Is deze tank nog in gebruik?

☒ ja

8. Is deze tank (nog gedeeltelijk) gevuld?

- ☒ ja
☐ nee
☐ onbekend

9. Waar bevindt deze tank zich?

- ☒ in de tuin
☐ onder de garage
☒ naast het toegangspad/de oprit
☐
☐ onbekend

10. Is deze tank in het verleden onschadelijk gemaakt?

- ☐ ja
☐ nee
☐ onbekend
☒ niet van toepassing



BIJLAGE 11:

Onafhankelijkheidsverklaring



Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam:	Hiddinkdijk 30-30a te Heelweg
Projectnummer:	MM25129
Erkende veldwerker:	H. Wissink (K-0219026-1)

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:	30-06-2025
	22-09-2025

Datum uitvoering 2002:	25-07-2025
------------------------	------------

Datum uitvoering 2018:	30-06-2025
	22-09-2025

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



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 5720	Waterbodembodem	Bodem - Waterbodembodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodembodem	Bodem - Waterbodembodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
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 2003	Waterbodembodem	Het nemen van waterbodembodemmonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



BIJLAGE 13:

Toelichting toetsingkader



Toelichting toetsingskader

De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' = toepasbaar (functieklass Landbouw/natuur)
- Kwaliteitsklasse 'Wonen' = toepasbaar (functieklass Landbouw/natuur - Wonen)
- Kwaliteitsklasse 'Industrie' = toepasbaar (functieklass Wonen - Industrie)
- Kwaliteitsklasse 'Matig verontreinigd' = Niet toepasbaar en niet sterk verontreinigd
- Kwaliteitsklasse 'Sterk verontreinigd' = Niet toepasbaar en sterk verontreinigd

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Meldpunt Bodemkwaliteit, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

Toetsingskader PFAS

In de onderstaande tabel zijn de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem conform het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, versie dec 2023' opgenomen. Verdere toelichting op de verschillende toepassingssituaties staan in het handelingskader.

PFAS normen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem

Bodemfunctieklass	PFOA (totaal) (µg/kg ds)	PFOS en overige PFAS (per stof) (µg/kg ds)
Toepassen van grond en baggerspecie op landbodem		
'Landbouw/natuur'	1,9	1,4
'Wonen' of 'Industrie'	7,0	3,0
Baggerspecie verspreiden (artikel 35, onder f, Bbk, verspreiden baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) Of Toepassen grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden		
N.v.t.	7,0	3,0
Toepassen van grond en baggerspecie grootschalig toepassen		
N.v.t.	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1

INEV's (indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging) voor PFOS, PFOA en GenX - 2 mei 2022

Stof	Risicogrenzen grond (µg/kg ds)	Risicogrenzen grondwater (ng/l)	
		Inclusief toepassing als drinkwater	Exclusief toepassing als drinkwater
PFOS	59	9,9	2.700
PFOA	60	20	8.600
GenX	57	330	60.000

In de uitvoeringspraktijk hebben INEV's dezelfde functie als interventiewaarden ten behoeve van de vaststelling van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Omdat de indicatieve niveaus een grotere mate van onzekerheid hebben dan de interventiewaarden heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Circulaire bodemsanering, 2013).



Tabel: Toetsingswaarden 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
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde



RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

Tabel: Toetsingswaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).

Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden ¹	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
------------------------------	----	-------------	---	---------

Kwantitatief asbestonderzoek

Gewogen asbestconcentratie			100	
----------------------------	--	--	-----	--

¹

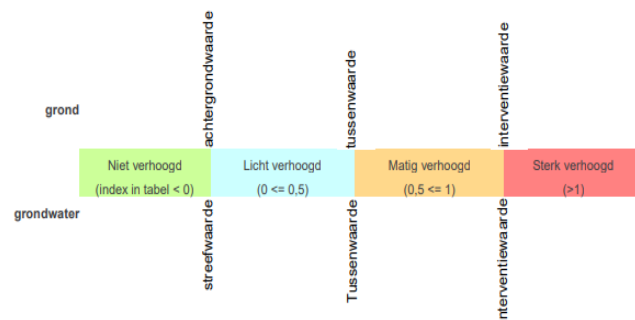
AW	achtergrondwaarde
$\frac{1}{2}(AW/I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

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

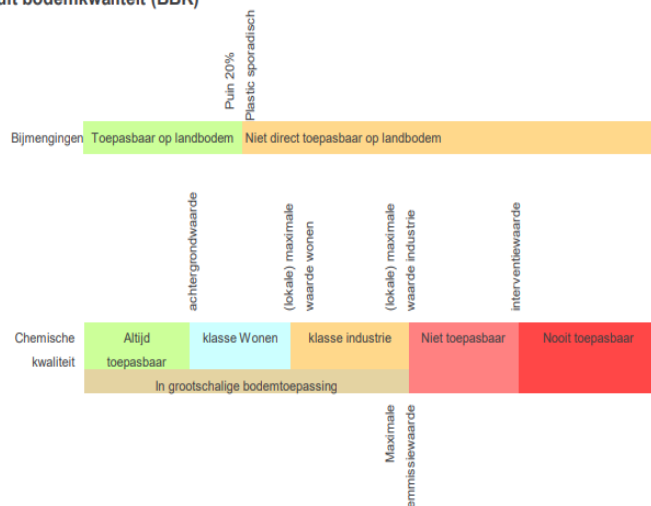


Verduidelijking toetsingscriteria

Wet bodembescherming (WBB)



Besluit bodemkwaliteit (BBK)





Aan:
Adviesbureaus asbestonderzoek

Onderwerp:
Notitie toelichting en onderbouwing werkwijze asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones, regio Achterhoek.

Beste relatie,

Geregeld krijgen we vragen over het uitvoeren en interpreteren van asbestanalyses. Bijvoorbeeld over de nut en noodzaak van SEM-analyses. Daarnaast merken we geregeld dat er in de onderzoeken onjuiste conclusies worden getrokken omdat ten onrechte wordt geconcludeerd dat er geen maatregelen noodzakelijk zijn. Dat laatste speelt met name bij druppelzones.

In bijgevoegde notitie beschrijven we, mede namens de gemeenten in ons werkgebied, onze visie over het onderzoek en sanering van druppelzones. We gaan hierbij in op het onderzoek in druppelzones en de vraag of en wanneer er ook sanering noodzakelijk is. Met name het beslisschema geeft een duidelijk overzicht van de te nemen acties.

Doel van deze notitie is om een (zowel intern als extern) eenduidige werkwijze vast te stellen en toe te lichten waarom we bepaalde keuzes maken.

Natuurlijk kunnen er nieuwe inzichten ontstaan op basis waarvan deze notitie moet worden aangepast. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het laten analyseren van PCB. Check daarom bij twijfel even bij de ODA of je de laatste versie hebt. We plaatsen de notitie ook op onze bodemviewer. Daar kun je dus de laatste versie terugvinden, en overigens ook andere bodeminformatie.

<https://gisviewer.odachterhoek.nl/?@Openbaar>

We hopen dat we met deze notitie voldoende duidelijkheid bieden. Als er vragen of onduidelijkheden zijn, dan vernemen wij dat graag.

Team Bodem ODA

Datum
06-10-2022

Pagina
1 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie asbestonderzoek
en sanering ter plaatse van
druppelzones, oktober 2022

Behandeld door
Jeroen van Meijgaarden
06 - 43152584

bodem@odachterhoek.nl

Afschrift aan
Gemeenten regio Achterhoek

Bijlage
Visie Bodem +



Notitie toelichting en onderbouwing werkwijze asbestonderzoek en sanering ter plaatse van druppelzones

Datum
06-10-2022

Pagina
2 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Asbestverdachte druppelzones, onderzoek en sanering

Asbestverdachte druppelzones zijn locaties waar asbesthoudende dakbedekking aanwezig is en waarbij het hemelwater direct of via een regenpijp afwatert op de bodem. Onder meer door verwerking kunnen stukjes asbest maar ook losse vezels met het regenwater op en in de bodem terecht komen. Gezien de ontstaanswijze van dit type verontreiniging is een druppelzone per definitie verdacht op het aantreffen van asbest, met name in de fijnste fractie.

De ODA gaat er van uit dat er in bovengenoemde geval sprake is van een te saneren locatie, behalve als er door onderzoek op een juiste wijze is aangetoond dat er geen sprake is van een te saneren locatie. Wij gaan er vanwege de ontstaanswijze ook vanuit dat er in geval van druppelzones altijd sprake is van een nieuw geval.

Uitgangspunt van de ODA is dat we geen onnodig onderzoek willen laten uitvoeren maar dat de beschikbare gegevens wel voldoende inzicht moeten geven in de aanwezigheid van verontreiniging en de bijbehorende risico's. Met deze werkwijze kijkt de ODA enigszins af van het standpunt van Bodem+ waardoor er meer opties zijn in de wijze waarop risico's worden weggenomen of aantoonbaar wordt gemaakt dat er geen sprake is van risico.

Welke acties voor een bepaalde asbestverdachte druppelzone het meest geschikt zijn kan per locatie verschillen. Afhankelijk van onder meer de omvang van het potentieel verontreinigde gebied, de kosten van het onderzoek en de voorgenomen ontwikkelingen zijn hierin door adviesbureau en initiatiefnemer verschillende afwegingen te maken. Soms kan het handiger zijn om een beperkte hoeveelheid grond te verwijderen dan uitvoering onderzoek te laten doen (bijvoorbeeld omdat er toch al gegraven gaat worden), soms is het logischer om extra onderzoek uit te voeren zodat sanerende maatregelen misschien niet noodzakelijk zijn.

Toepassingskader

Gemeenten kunnen onderzoek bij druppelzones alleen verplicht stellen als er bepaalde ontwikkelingen zijn voorzien, in de praktijk dus bij een procedure bestemmingsplan en bij de aanvraag van een Omgevingsvergunning Bouw. Deze notitie heeft in principe alleen betrekking op de onderzoeken die in dat kader worden uitgevoerd (vanwege een verplichting in het kader van een ontwikkeling).

Als er bijvoorbeeld alleen sprake is van sloop zonder verdere ontwikkeling is het uitvoeren van een bodemonderzoek niet verplicht. De sloopmelding en de daarin aangegeven eisen is dan leidend. Het verwijderen van de waarschijnlijk met asbest verontreinigde grond wordt wel sterk aangeraden.

Werkgebied

Deze notitie is geldig in het gehele werkgebied van de Omgevingsdienst Achterhoek, te weten de gemeenten Aalten, Oude IJsselstreek, Montferland, Berkelland, Oost Gelre, Winterswijk, Doetinchem, Bronckhorst, Zutphen en Lochem.

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)

www.odachterhoek.nl



Beslisschema

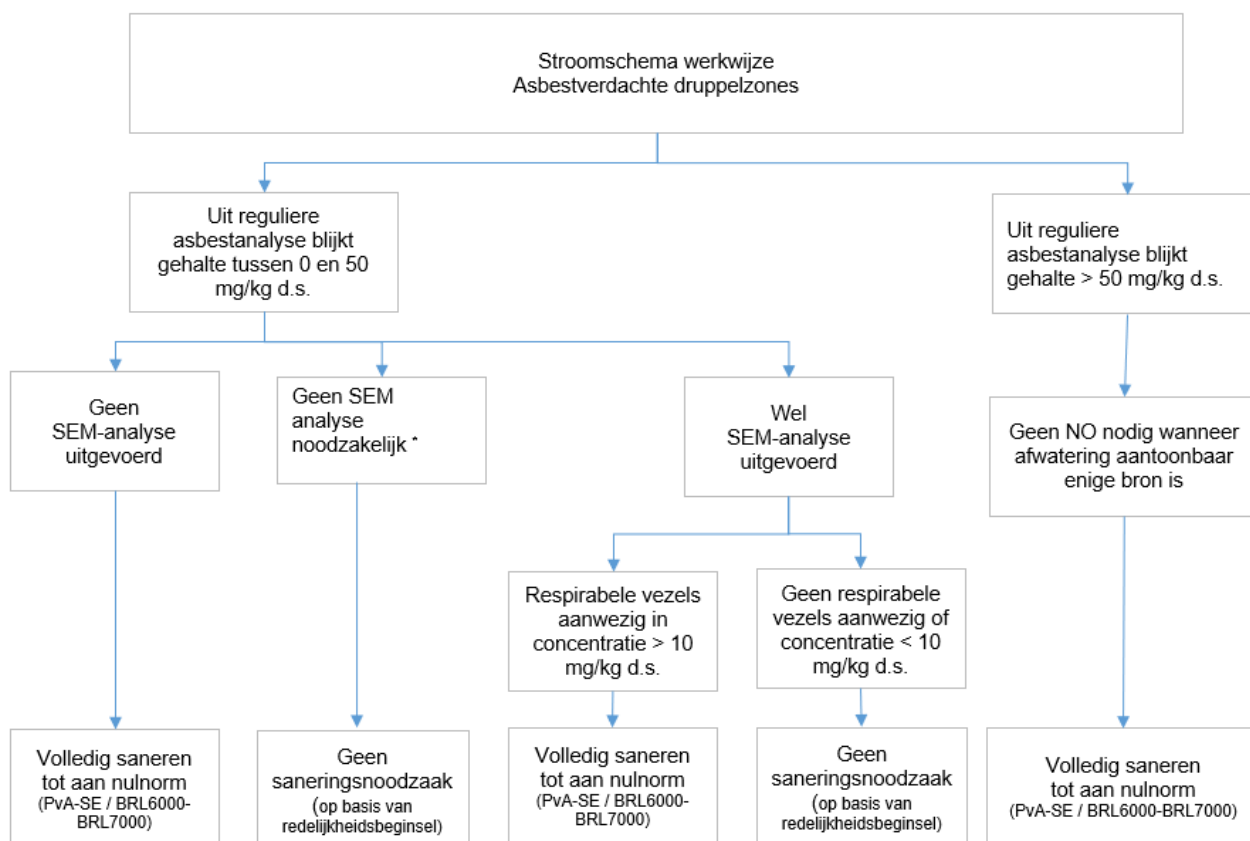
Om te bepalen welke acties er noodzakelijk zijn op basis van het onderzoek en/of sanering van asbesthoudende grond bij druppelzones heeft de ODA een stroomschema opgesteld.

De onderbouwing van het schema is uitgewerkt in de hierop volgende pagina's van deze notitie.

Datum
06-10-2022

Pagina
3 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022



* Een SEM analyse is niet noodzakelijk indien het monster en de analyseresultaten voldoen aan onderstaande eisen:

- Het monster heeft alleen betrekking heeft op de bovenste 10 cm (of minder);
- EN er wordt geen asbest wordt aangetoond in de fractie < 4 mm;
- EN er wordt geen niet-hechtgebonden asbest aangetoond;
- EN op het analysecertificaat wordt expliciet aangegeven dat er, op basis van een kwalitatieve bepaling, geen asbest is waargenomen in de fractie < 0,5 mm.

Beslisschema asbestverontreinigingen bij druppelzones

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
www.odachterhoek.nl



Uitgangspunten, toelichting en onderbouwing

Onderzoek ter plaatse van asbestverdachte druppelzones

We gaan er van uit dat er sprake is van een te saneren locatie, behalve als er door onderzoek is aangetoond dat er geen sprake is van een te saneren locatie.

Op basis van de beschikbare literatuur en ervaringen moet bij het onderzoek ter plaatse van asbestverdachte druppelzones specifiek rekening gehouden worden met de volgende zaken en omstandigheden:

- Een druppelzone ter plaatse van asbestverdachte dakbedekking is per definitie verdacht op het aantreffen van asbest, met name in de fijnste fractie. Dit komt door de vaak sterk verweerde dakbedekking waarbij losse vezels vrij kunnen komen. Hierdoor is het in principe ook noodzakelijk om de fractie $< 0,5$ mm te bepalen (met een SEM analyse).
- Het blijkt dat deze asbestverontreiniging vaak niet zichtbaar is. Het niet (visueel) aantreffen van asbest is dus onvoldoende indicatie dat er geen asbestverontreiniging aanwezig is.
- Met name de bovenste bodemlaag is het meest verdacht. De laag van de bovenste 10 cm van de bodem is het meest representatief. Het onderzoek dient zich ook specifiek te richten op deze laag. Een analysemonster van het traject 0 – 0,2 m – mv geeft dus waarschijnlijk al een vertekend beeld.
- Door het uitvoeren van onderzoek kan worden aangetoond dat er geen sprake is van een te saneren locatie. Hierbij dient er in principe ook naar de fijnste fractie ($< 0,5$ mm) te worden gekeken (SEM analyse). Onder bepaalde voorwaarden is een SEM analyse niet nodig (uitzonderingsregel).

Een SEM analyse is niet nodig als het, op basis van diverse kenmerken van het monster en de uitgevoerde reguliere asbestanalyse, aannemelijk is dat er geen noemenswaardige gehalten in de fijnste fractie zijn te verwachten. Het monster en de analyseresultaten moeten dan voldoen aan onderstaande eisen:

- Het monster heeft alleen betrekking heeft op de bovenste 10 cm (of minder);
- EN er wordt geen asbest wordt aangetoond in de fractie < 4 mm;
- EN er wordt geen niet-hechtgebonden asbest aangetoond;
- EN op het analysecertificaat wordt expliciet aangegeven dat er, op basis van een kwalitatieve bepaling, geen asbest is waargenomen in de fractie $< 0,5$ mm.

Met deze uitzondering wijken we dus iets af van het standpunt van Bodem+.

Als je gebruik wilt maken van bovenstaande uitzonderingsbepaling, dit graag onder verwijzing naar deze notitie beschrijven in het rapport.

Datum
06-10-2022

Pagina
4 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
www.odachterhoek.nl



Afweging wel of geen SEM analyse

Bodem + heeft aangegeven wanneer zij vinden dat het uitvoeren van SEM analyse zinvol is. Hierbij wordt specifiek aangegeven dat het uitvoeren van een SEM-analyse (naast een reguliere asbestbepaling) in het geval van asbestverdachte druppelzones wordt aanbevolen. De reactie van Bodem+ is als bijlage 1 opgenomen.

De ODA merkt dat in de praktijk maar zelden standaard een SEM analyse wordt uitgevoerd, maar alleen een "reguliere" asbestbepaling op basis van zeeffracties 0,5 – 20 mm (en evt. visueel aangetroffen materiaal). Als een locatie ook verdacht is op het aantreffen van de fractie < 0,5 mm is deze informatie voor de ODA in principe onvoldoende om een goede inschatting te kunnen maken. Bij de beoordeling van de resultaten gaan we dan uit van een worst-case scenario met de conclusie: asbest aanwezig, sanering noodzakelijk.

We zien ook geregeld rapporten met situaties waarbij op basis van de waarnemingen, terreinomstandigheden en de resultaten van de reguliere asbestanalyse de inschatting wordt gemaakt dat het niet aannemelijk is dat er sprake is van een verontreiniging in de fijnste fractie (waarbij er sprake is van een humaan risico is, minder dan 10 mg/kg d.s. in de fractie < 0,5 mm). Een aanvullende (dure) SEM analyse vinden we dan een te zwaar middel. Onze inschatting is dan dat een SEM analyse daar niet veel aan gaat toevoegen anders dan vaststellen dat er inderdaad niks aan de hand is. Op basis van redelijkheid willen we een uitzondering maken voor dat soort situaties. Het monster en de uitgevoerde analyse moet dan wel voldoet aan specifieke voorwaarden.

- Het monster heeft alleen betrekking heeft op de bovenste 10 cm (of minder);
- EN er wordt geen asbest wordt aangetoond in de fractie < 4 mm;
- EN er wordt geen niet-hechtgebonden asbest aangetoond;
- EN op het analysecertificaat wordt expliciet aangegeven dat er, op basis van een kwalitatieve bepaling, geen asbest is waargenomen in de fractie < 0,5 mm *.

** door de diverse laboratoria wordt bij een reguliere asbestanalyse indicatief gerapporteerd of er sprake is van losse vezels in het monster. Dit betreft een kwalitatieve bepaling die als extra informatie op het analysecertificaat wordt vermeld, vaak weergegeven met -- of - als er geen losse vezels zijn en als + of ++ als er wel losse vezels zijn aangetroffen. Bij de score - en - - voldoe je aan bovenstaande vereiste.*

Opmerking

Vanwege de specifieke situatie (met name vanwege de te bemonsteren laagdikte) kan het voorkomen dat de voor de analyse vereiste hoeveelheden monstermateriaal (circa 10 kg) redelijkerwijze niet kunnen worden gehaald, waardoor er een opmerking op het analysecertificaat wordt geplaatst. Als deze opmerking wordt geplaatst, dient dit in het rapport te worden toegelicht.



Sanering druppelzones

In principe gaat de ODA er van uit dat er bij een asbestverdachte druppelzone sprake is van een te saneren locatie, behalve als er door onderzoek is aangetoond dat er geen sprake is van een te saneren locatie.

Bij een druppelzone langs een dakrand (bij afwezigheid van een dakgoot) wordt als breedte van de verontreinigde zone circa een meter aangehouden. Bij een regenpijp die afwatert op de bodem wordt een straal van 50 cm aangehouden. Bij beschadigingen van de dakgoot wordt ook een straal van 50 cm aangehouden.

Saneringsnoodzaak, nieuw geval

Een verontreiniging met asbest in druppelzones ontstaat in de regel als er sprake is van kapotte of verweerde platen. Dit type verontreiniging zal bij het ouder worden van de platen steeds makkelijker ontstaan. De ODA stelt zich op het standpunt dat gezien de gebruikshistorie en de levensduur van de platen het aannemelijk is dat (verreweg het grootste deel van) de verontreiniging zal zijn ontstaan na 1993. Daarmee is er dan sprake is van een "nieuw geval van bodemverontreiniging".

Voor deze verontreinigingen geldt dan de zorgplicht (artikel 13 Wbb) en is er formeel sprake van een noodzaak tot sanering (volledige verwijdering).

Uitzondering saneringsplicht

Een uitzondering op bovenstaande saneringsplicht is de situatie dat de (op een juiste wijze) aangetoonde asbestconcentratie lager is dan de eisen die worden gesteld aan grond die mag worden teruggeplaatst. In dat geval vinden we het opleggen van een saneringsverplichting niet redelijk. Op basis van de Nota Bodembeheer regio Achterhoek (par.2.7) mag (in de meeste gevallen) grond met een gewogen concentratie asbest van minder dan 50 mg/kg d.s EN minder dan 10 mg/kg d.s. aan respirabele vezels (vezels kleiner dan 0,5 mm) worden teruggeplaatst als aanvulgrond. Het verwijderen van grond van vergelijkbare kwaliteit als de toegestane aanvulgrond willen we, ondanks de aanwezigheid van asbest, dan niet als verplichting opleggen.

Concreet betekent dit dat als er sprake is van grond ter plaatse van een druppelzone waarvan is aangetoond dat de totale gewogen asbestconcentratie minder is dan 50 mg/kg d.s. en waarvan is vastgesteld dat er ook geen sprake is van meer dan 10 mg/kg d.s. aan respirabele vezels, de ODA geen verplichting oplegt voor het verwijderen van deze grond. Overigens, als er sprake is van een zeer gevoelige functie, bijvoorbeeld een kinderspeelplaats kan hier van worden afgeweken.

Eisen aan een sanering

Als er asbesthoudende grond verwijderd wordt, moet hiervoor een Plan van Aanpak worden opgesteld dat ter goedkeuring bij de ODA wordt ingediend. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder BRL6000 en BRL 7000.

Datum
06-10-2022

Pagina
6 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)

www.odachterhoek.nl



Aanvullende adviezen

- Ten aanzien van druppelzones hebben we nog de volgende overwegingen:
 - o Hoewel de verwijdering van de asbesthoudende grond op basis van een vastgestelde concentratie < 50 mg/kg d.s. niet verplicht wordt opgelegd, is het wel het nadrukkelijke advies van de ODA om alle asbesthoudende grond bij een druppelzone te verwijderen wanneer de asbesthoudende dakbedekking ook wordt verwijderd. Het betreft vaak maar een beperkt grondvolume waarmee met een beperkte actie de toekomstige risico's geheel worden weggenomen.
 - o Ook het gebruiken van asbesthoudende aanvulgrond, zelfs indien formeel toegestaan volgens de Nota Bodembeheer, ontraden we sterk.
 - o Wij adviseren het bodemonderzoek naar asbest in de druppelzones en de sanering daarvan uit te voeren voorafgaand aan de sloop van de bebouwing, omdat bij de sloop de bodem in de druppelzones sterk verstoord kan worden. Of hier bij de sloop nadrukkelijk rekening mee te houden.
- In het geval er GEEN sprake is van een druppelzone en de locatie op basis van het historisch onderzoek NIET specifiek verdacht is op het aantreffen van losse vezels en door het laboratorium (op basis van de kwalitatieve bepaling weergegeven op het analysecertificaat) met -- of - wordt aangegeven dat er geen indicatie is op de aanwezigheid van losse vezels in de fijnste fractie vindt de ODA een SEM analyse geen toegevoegde waarde hebben. De concentratie zoals bepaald met de reguliere bepaling is dan voldoende.

In het geval de locatie op basis van het vooronderzoek wel verdacht is op het aantreffen van losse vezels of de kwalitatieve bepaling geeft wel een indicatie op het aantreffen van losse vezels, weergegeven met + of ++, is dit wel aanleiding om een SEM analyse uit te voeren. Er kunnen altijd locatie-specifieke argumenten zijn waarom het uitvoeren van onderzoek van de fijnste fractie wel of niet nuttig is. De beoordeling wel of geen SEM analyse uitvoeren betreft maatwerk.

Onderbouwing werkwijze

Onze visie zoals beschreven in deze notitie is gebaseerd op diverse bronnen van informatie, zoals de informatie die afkomstig is van Bodem + en de Nota Bodembeheer, regio Achterhoek (Lieveense WSP d.d. 15 december 2020). Deze nota is ook terug te vinden via onze bodemviewer. Daarnaast zijn er enkele onderzoeken specifiek over dit onderwerp uitgevoerd waarin relevante informatie is opgenomen, zoals het rapport Bijzonder inventariserend onderzoek Erosie van asbestdaken (Geofox-Lexmond en Eelerwoud van 29 september 2014).

Datum
06-10-2022

Pagina
7 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
www.odachterhoek.nl



Verder zien we veel bodemonderzoeken langs komen ter beoordeling. Daarbij zien we geregeld onderzoeken waarbij visueel geen asbest wordt gerapporteerd maar waarbij op basis van een asbestanalyse wel een aanzienlijke hoeveelheid asbest wordt aangetroffen in de fracties tot 0,5 mm.

Verzoek om informatie

We hebben zeker niet de illusie alles te weten over dit onderwerp. Ook uw inzichten helpen ons om deze materie nog duidelijker te krijgen. Hoe meer gegevens we verzamelen over de relatie tussen de reguliere asbestanalyse en de SEM-analyse, des te beter we hier ook conclusies aan kunnen verbinden. We willen dit graag op een gestructureerde manier bijhouden. Graag ontvangen we van u deze gegevens. En als er andere aanvullende informatie beschikbaar is of komt die een ander licht werpt op deze materie, laat het ons dan ook weten. We zullen u op de hoogte houden van onze bevindingen.

Verdere ontwikkelingen.....

Recent is gebleken dat er mogelijk een relatie is tussen druppelzones en PCB-verontreinigingen, dit als gevolg van een coating van de platen. Hierbij zijn ook geregeld gehalten PCB boven de interventiewaarde aangetroffen. Dat zou eigenlijk inhouden dat een druppelzone naast asbest ook verdacht is op PCB.

Op dit moment vindt de ODA dat er nog te weinig gegevens zijn om onderzoek naar PCB verplicht te stellen. Daarnaast willen we niet te veel verschillende regels stellen binnen onze regio. We houden dit onderwerp wel in de gaten en bespreken dit ook in regionaal verband. Als er aanpassingen aan de onderzoeksinspanning noodzakelijk zijn dan laten we dat aan u weten. Gezien de mogelijke aanwezigheid van PCB kunt u een initiatiefnemer al wel adviseren ter plaatse van de druppelzone ook op PCB te onderzoeken om de aanwezigheid en risico daarvan vast te stellen.

Ter info, in Noord Brabant wordt onderzoek naar PCB al wel verplicht gesteld (zie link).

<https://odzob.nl/expertises/bodem-ontgroningen/bodembescherming>

Datum
06-10-2022

Pagina
8 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
www.odachterhoek.nl



Bijlage 1: visie Bodem+

Datum
06-10-2022

Pagina
9 van 9

Ons kenmerk
20221006_Notitie
asbestonderzoek en sanering
ter plaatse van druppelzones,
oktober 2022

Vraag

Wanneer moet met een SEM-analyse het asbestgehalte in de fractie <0,5 mm worden bepaald?

Antwoord

Analyse op de respirabele asbestvezels is in de volgende situaties aan te raden:

- als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek. Neem dan direct een SEM-analyse mee. Bijvoorbeeld bij:
 - locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
 - locaties bij geërodeerde asbestdaken
 - locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaat van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

- Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm, te weten:
 - aanwezigheid van asbest in de kleinere fracties binnen deze range
 - aanwezigheid van niet-hechtgebonden asbest
 - indicatief aangetoonde verdachte vezels in de fractie <0,5 mm
- In het kader van een stap-3 risicobeoordeling voor asbest (bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering). In dat geval richt de SEM-analyse zich op de contactzone (bovenste 2 cm) om te bepalen of er sprake is van spoedeisendheid

Omgevingsdienst Achterhoek
Bezoekadres:
Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
www.odachterhoek.nl



BIJLAGE 14:

Verklarende woordenlijst



Verklarende woordenlijst

Omgevingswet (OW)

De Omgevingswet is 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de Wbb. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond in de OW geregeld.

Bal

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerk mogelijkheden en specifieke zorgplichten.

Bkl

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieu-verklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De regels hebben te maken met de milieubelastende activiteiten toepassen van bouwstoffen en toepassen van grond of baggerspecie uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). In het Besluit bodemkwaliteit kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid.

Bodemverontreiniging

Situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

CROW 400:

Richtlijn voor 'Werken in en met verontreinigde bodem'. Deze richtlijn geeft een systematiek voor het bepalen van veiligheids- en gezondheidsrisico's en de bijbehorende beschermende maatregelen.

DSO

Het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) ondersteunt de uitvoering van de Omgevingswet. Een van de onderdelen van de landelijke voorziening van het DSO is het Omgevingsloket. Dit is een digitaal loket waar initiatiefnemers en betrokkenen snel kunnen zien wat er mag in de fysieke leefomgeving. Dit is de centrale plek waar alle digitale informatie daarover samenkomt. Hier is te zien welke regels gelden op een locatie en kunnen vergunning en meldingen worden ingediend.

EC ($\mu\text{S/cm}$)

Geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter.

Mg/kg ds

Milligram per kilogram droge stof.

M -mv:

meter minus maaiveld.

NTU

Eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven.

pH:

Zuurgraad.



EC

Geleidbaarheid.

µg/l

Microgram per liter.

Toetsingsregel Rbk

In de Regeling bodemkwaliteit van 2022 (artikel 4.2.2 (4e, 5e en 8e lid)) is een toetsregel opgenomen die stelt dat als enkele stoffen (afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen) verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden en maximaal de klasse wonen hebben de kwaliteit van grond en baggerspecie toch als klasse Landbouw/natuur ingedeeld wordt.

Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

De verschillende kwaliteitsklassen (Landbouw/natuur/Wonen/Industrie/matig verontreinigd/sterk verontreinigd) zeggen iets over de kwaliteit van de bodem, of bepalen welke toepassingseis of terugsaneerwaarde geldt.

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.

Achtergrondwaarde (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.

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.

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).



Vervallen termen per 01-01-2024:

Geval van ernstige verontreiniging: Voor 1 januari 2024 gold dat er sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger was dan de interventiewaarde. Asbest was uitgezonderd van dit volumecriterium.

Streefwaarde (S): deze waarde voor grondwater is komen te vervallen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming is per 1 januari 2024 vervallen en overgegaan in de OW. De Wbb stelde regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast werden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.



Parameters

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.



Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk 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/emalleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

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



BIJLAGE 15:
Omgevingswet (OW)





Omgevingswet (OW)

De Omgevingswet is per 1 januari 2024 ingegaan en vervangt onder andere de Wbb. De OW stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast wordt graven en saneren van (verontreinigde) grond door middel van de OW geregeld.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan rijksregels voor burgers en bedrijven. De regels gelden voor bijvoorbeeld milieubelastende activiteiten, activiteiten in een beperkingengebied of activiteiten met gevolgen voor de natuur. Het Bal bevat algemene regels, meldingsplichten, vergunningplichten, maatwerk mogelijkheden en specifieke zorgplichten. In het Bal wordt het werken in de bodem gezien als een Milieu Belastende Activiteit (MBA). In het Bal zijn de volgende regels met betrekking tot bodemwerkzaamheden opgenomen.

Regels bij graven en tijdelijk uitnemen (omvang geldt voor het gehele graafwerk)

Graven	< Interventiewaarde	> Interventiewaarde
< 25 m ³	Geen	Geen of bruidsschat* dan melden één week bij - Beschikte gevallen - BKK-zones > Interventiewaarde - BRL6000 bij het doorgraven van afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag
> 25 m ³	- Melding start één week vooraf (informatieplicht) - Voorafgaand onderzoek (NEN) - Gescheiden ontgraven en opslag	- Melding vier weken vooraf - Voorafgaand onderzoek (NEN) - Gescheiden graven, opslag - Kwalibo: BRL6000, BRL7000 - één week evaluatie (informatieplicht)

* zie informatie opgenomen onder bruidsschat

Tijdelijk uitnemen	< Interventiewaarde	> Interventiewaarde
< 25 m ³	Geen	- Geen - Gescheiden ontgraven en opslag
> 25 m ³	- Geen - Voorafgaand onderzoek (NEN) - Gescheiden ontgraven en opslag	- Melding één week vooraf - Voorafgaand onderzoek (NEN) - Gescheiden ontgraven - Kwalibo: BRL6000, BRL7000 - één week evaluatie (informatieplicht)

De inzet van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider (MKB) is noodzakelijk:

- als terugplaatsen van de grond niet mogelijk is en dus sprake is van afvoer van grond. Maar enkel bij meer dan 25 m³ afvoer;
- bij het doorgraven van een afdeklaag, leeflaag of andere duurzame afdeklaag;
- bij meerdere partijen grond van verschillende kwaliteit waarbij gescheiden graven aan de orde is.

Saneren

Het Bal kent twee standaardaanpakken om de bodem geschikt te maken voor de (toekomstige) functie:

- verwijderen van verontreiniging;
- afdekken van de verontreiniging (leeflaag of duurzame verharding).

Voor saneren geldt een procedure met een standaardaanpak:

- Melden sanering vier weken voor aanvang (saneringsaanpak, detail gegevens).
- Informatie met betrekking tot de uitvoering vier weken voor aanvang (begrenzing, start).
- Informatie met betrekking tot Kwalibo één week voor aanvang (BRL7000 aannemer, BRL 6000 MKB).
- Binnen vier weken na beëindiging indienen evaluatieverslag.



- Wijzigingen melden ten minste één week voor aanvang.
- Bij onvoorziene wijzigingen deze direct en in overleg melden.

Overgangsrecht

Het oude recht, in dit geval de regels uit de Wbb, blijven gelden voor bodemsaneringen of maatregelen die onder de Wet bodembescherming zijn of worden voorbereid. Dit geldt voor:

- Vastgestelde beschikkingen Wbb (spoedeisend) van voor 1 januari 2024. Deze blijven gelden.
- Saneringsplannen en BUS meldingen die voor 1 januari 2024 zijn ingediend blijft onder de Wbb vallen.
- Dit geldt ook voor de uitvoering en de evaluatie
- Lopende nazorg.
- Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan tussen 1987 en 1 januari 2024 geldt de Wbb zorgplicht en de bijbehorende regels.

Voor deze gevallen geldt dat het oude bevoegd gezag hetzelfde blijft zoals vastgelegd voor 1 januari 2024.

Bruidsschat

Set van regels die ervoor zorgen dat bepaalde bestaande regels blijven bestaan totdat gemeenten hun omgevingsplannen hierop hebben aangepast (overgangsregels). De regels gelden bij graven in de landbodem in een omvang die kleiner is dan 25 m³ op:

- locaties waarbij een beschikking 'ernst en geen spoed' is afgegeven op basis van de Wbb of
- locaties waarbij uit een Bodemkwaliteitskaart blijkt dat de grond diffuus is verontreinigd tot boven de interventiewaarde.

Uitzondering hierop is:

- als sprake is van alleen tijdelijk uitnemen van grond of
- als sprake is van een spoedreparatie aan de vitale ondergrondse infrastructuur.

Toevalsvondst

Bij een situatie waar sprake blijkt te zijn van een bodemverontreiniging met onaanvaardbare risico's voor de gezondheid die nog niet bekend is (ontstaan voor 1987) spreek men van een toevalsvondst. De veroorzaker is meestal niet bekend. In beginsel moeten beheermaatregelen worden genomen om directe contactmogelijkheden te voorkomen en risico's te verwijderen (tenzij er een specifieke noodzaak is tot saneren). De eigenaar is verantwoordelijk. Indien de eigenaar geen maatregelen neemt, kan bevoegd gezag (gemeente) ingrijpen en kan zij de eventuele kosten verhalen/afdwingen. Het betreft geen saneringsplicht maar het nemen van (tijdelijke) maatregelen die contact met de verontreiniging voorkomen en risico's wegnemen.

Zorgplicht bodemverontreiniging

Zorgplicht onder overgangsrecht van de Wbb naar de Omgevingswet

Er geldt overgangsrecht voor 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem die vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn veroorzaakt. Dat wil zeggen dat artikel 13 Wbb op die verontreinigingen of aantastingen (die op of na 1 januari 1987 zijn veroorzaakt) van toepassing blijft. Handhaving van de vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet veroorzaakte 'nieuwe' verontreinigingen of aantastingen van de bodem valt dus onder het oude recht.

Zorgplicht onder de Omgevingswet: ongewoon voorval en specifieke zorgplicht

De zorgplicht geldt voor nieuwe bodemverontreinigingen of aantastingen die na inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 zijn ontstaan. Nieuwe verontreinigingen of aantastingen van de bodem moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen of beperkt. Een ongewoon voorval dat verontreiniging of aantasting van de bodem tot gevolg heeft, valt onder het begrip ongewoon voorval uit de Omgevingswet. De specifieke zorgplicht uit art. 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is van toepassing als de bodemverontreiniging of aantasting ontstaat (of dreigt te ontstaan) bij een milieubelastende activiteit.