

**Milieuhygiënisch
bodemonderzoek**

Mossendamsweg 4a te Ambt Delden



MM25108

Montferland Milieu B.V.

24-2-2026



TITELBLAD

Projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Projectnummer	MM25108
Adres	Mossendamsweg 4a
Postcode en plaats	7495 RW Ambt Delden
Gemeente	Hof van Twente

Opdrachtgever	Initiatiefnemer
Adres	Mossendamsweg 4a
Postcode en plaats	7495 RW Ambt Delden
Gemeente	Hof van Twente

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	2
Status	Definitief
Datum	24 februari 2026
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	7
2.5	Asbest	7
2.6	PFAS	8
2.7	Voorgaande onderzoeken	8
2.8	Geohydrologie	9
2.9	Locatie inspectie	9
2.4	Conclusie vooronderzoek	9
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	10
3.1	Verkennend asbestonderzoek	10
3.1	Verkennend bodemonderzoek	11
4.	RESULTATEN	12
4.1	Uitvoering veldwerk	12
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	13
4.3	Toetsing Omgevingswet	14
4.4	Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek	14
4.5	Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek	15
5.	CONCLUSIE	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Conclusie en aanbevelingen	16



BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Analysecertificaten asbest
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 Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente). Het doel van dit onderzoek is om de milieukundige kwaliteit van de bodem in kaart te brengen, zodat een goed beeld ontstaat van eventuele risico's of aandachtspunten. Deze informatie is noodzakelijk in het kader van de voorgenomen planologische procedure, waarbij inzicht in de huidige bodemgesteldheid een belangrijke rol speelt.

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 Nederlandse Norm 5897 (NEN5897+C2:2017 nl 'Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, 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 onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

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

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/omgevingsdienst
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website hofvantwente.duurzaamheidskaart.nl
- informatie van de website odtwente.nl
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie uit voorgaande onderzoeken
- beschikbare luchtfoto's
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

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

2.2 Huidige en toekomstige situatie

De bodemgevoelige locatie is gelegen aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente DDN01, sectie A, nummer 2579 en 1688. De bodemgevoelige locatie heeft een oppervlakte van circa 7,4 ha. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening weergegeven. Bijlage 4 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 5 is de situatietekening weergegeven. Het perceel is gelegen in het buitengebied van Ambt Delden en bestaat in de huidige situatie uit een agrarisch perceel met een bedrijfswoning en bijbehorende bijgebouwen. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen naar 'Wonen', de bestaande bijgebouwen te amoveren en nieuwbouw te realiseren. Aan de oostzijde van de nieuwbouwlocaties wordt tevens de realisatie van een kampeerterrein beoogd.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 2: Toekomstige situatie

2.3 Historie

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de bodemgevoelige locatie al vóór 1900 is bebouwd. In de loop der jaren zijn op verschillende locaties diverse gebouwen weergegeven, die later weer zijn verdwenen. Vanaf het einde van de jaren '20 wordt het perceel gesplitst door de aanleg van een weg. Opgemerkt wordt dat de historische kaarten enigszins kunnen afwijken in positionering en geen volledig betrouwbaar beeld van de exacte situatie geven.



Figuur 3: Historische kaart (1900)



Figuur 4: Historische kaart (1940)



Figuur 5: Historische kaart (1980)



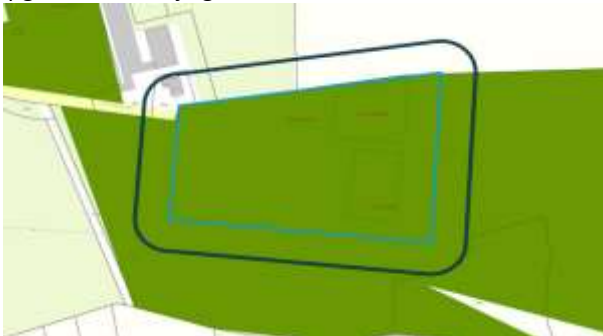
Figuur 6: Historische kaart (2010)

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

De omgevingsdienst Twente heeft op 10 januari akkoord gegeven voor het toepassen van 3.000 m³ grond op locatie. Uit beschikbare informatie blijkt dat de aangevoerde grond is toegepast voor het opvullen van de gesloopte schuren (kelders/funderingen). Een klein deel is hierbij toegepast op het toekomstig kampeerterrein. Conform het gemeentelijk bodembeleid worden weilanden en akkers als verdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreinigingen, met name asbest.

Informatie uit het provinciaal informatiesysteem

Volgens gegevens uit het provinciaal informatiesysteem zijn op het perceel in het verleden een asbestcementwarenfabriek en een wegfundering/-verharding met asbest aanwezig geweest. Op het perceel zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, en in de periode 2008-2009 heeft er een sanering plaatsgevonden. De resultaten hiervan worden verder toegelicht in paragraaf 2.7. De bijbehorende omgevingsrapportage is opgenomen in bijlage 10.



Figuur 7: Weergave omgevingsrapportage

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Hof van Twente beschikt, in samenwerking met 13 andere gemeenten in de Regio Twente over een Nota Bodembeheer (Twents beleid voor oale grond, versie 2.1, juni 2023) / Bodemkwaliteitskaart (Regionale bodemkwaliteitskaart Twente, projectcode: ES349-1, 23 maart 2018). De bodemgevoelige locatie ligt binnen de bodemfunctie "Natuur/landbouw". Volgens de Nota Bodembeheer worden boerenerven in het buitengebied uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De weergegeven bodemkwaliteit geldt derhalve slechts ter indicatie.

Bodemkwaliteitskaart	
Ontgravingsklasse bovengrond	AW2000
Ontgravingsklasse ondergrond	AW2000
Toepassingsklasse bovengrond	AW2000
Toepassingsklasse ondergrond	AW2000

2.5 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart is de bodemgevoelige locatie als onverdacht (groen) aangemerkt ten aanzien van de aanwezigheid van asbesthoudende dakplaten, of zijn deze reeds gesaneerd (blauw). In januari 2025 heeft Buro Pear een asbestinventarisatie uitgevoerd, gerapporteerd onder projectnummer 2025.01005. Uit deze inventarisatie blijkt dat de drie aanwezige schuren niet zijn voorzien van asbesthoudende toepassingen.



Figuur 8: Weergave asbestdakenkaart



Figuur 9: Luchtfoto 2022

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

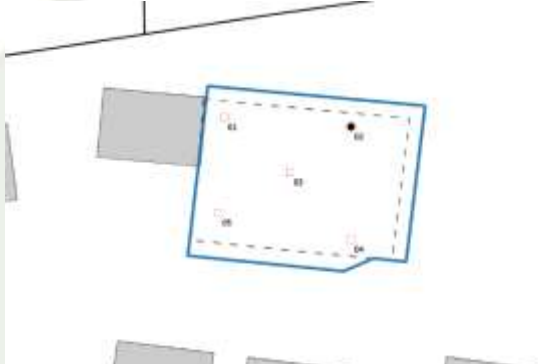
In juli 1997 is er door Twinnova een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een van de huidige stallen. uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht is verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom, nikkel, zink, toluene en fenolen. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetroffen.

Voor de nieuwbouw van de woning is in 2008 door Kruse Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: 08054910. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan koper aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en nikkel.

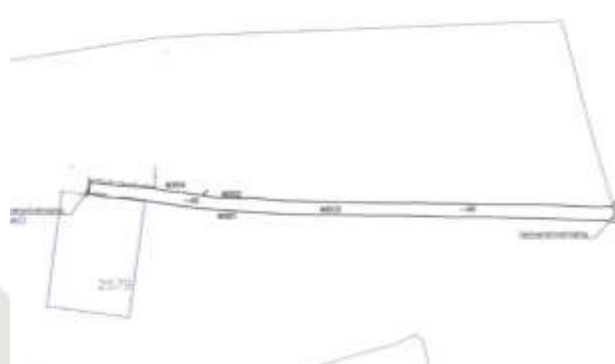
Voor de nieuwbouw van een stal is in 2013 door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT.13141. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, PAK's en PCB's aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium en sterk verontreinigd met nikkel.

Voor de nieuwbouw van een schuur is in 2020 door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT-200065. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.

Uit het evaluatieverslag uit 2009 van Arcadis, onder het projectnummer: OV173500497. Blijkt dat er aan de kopse kanten van de weg restverontreinigingen zijn achter gebleven vallend onder het Besluit asbestwegen. Aan de westzijde betreft het een verontreiniging die doorloopt onder een duurzame klinkerverharding. Aan de oostzijde begint de openbare weg. De restverontreinigingen zijn afgedekt met scheidingsdoek c.q. folie.



Figuur 10: Monsternamenpunten onderzoek 2020



Figuur 11: 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 14,0 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk 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 aangetroffen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging of mogelijke bronnen daarvan. Op het maaiveld is geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. De chemische luchtwasser en de bovengrondse dieseltank zijn in de huidige situatie niet meer aanwezig. Ook de asbesthoudende bijgebouwen zijn inmiddels verwijderd.

Tijdens de locatie inspectie zijn acht inspectieboringen geplaatst in de klinkerverharding. De opgeboorde grond is beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem onder de klinkerverharding ter plaatse van boring A02 t/m A05 bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.



Figuur 12: Vml. chemische luchtwasser



Figuur 13: Locatie geamoveerde schuren

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op de locatie zijn in het verleden een chemische luchtwasser en een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. Dergelijke activiteiten worden in milieuhygiënische zin aangemerkt als potentieel bodembedreigend. De chemische luchtwasser was gesitueerd ten zuiden van de meest recente schuur, de exacte locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is echter niet bekend. Daarnaast wordt de locatie, ter plaatse van de reeds gesloopte asbesthoudende schuren en de restverontreiniging ten westen van de gesaneerde asbesthoudende weg, verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Ook het aantreffen van ongedefinieerd puin onder de klinkerverharding wordt beschouwd als een verdachte situatie met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van asbest.

Overigens geldt dat volgens de Nota Bodembeheer boerenerven in het buitengebied zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Daarnaast worden weilanden en akkers door de gemeente als verdacht beschouwd ten aanzien van het mogelijk voorkomen van bodemverontreinigingen, met name asbest. In overleg met de gemeente is derhalve voor het deel van de locatie waar de bestemming wijzigt van agrarisch naar wonen met een kleinschalig kampeerterrein uitgegaan van een verdachte locatie conform de NEN 5707 (asbest in bodem) en een onverdachte locatie conform de NEN 5740 (chemische parameters).

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd asbestonderzoek

Voor het verkennd asbestonderzoek ter plaatse van de puinverharding onder de klinkerverharding wordt de strategie voor een verdachte locatie toegepast. Uitgangspunt hierbij is dat sprake is van granulaat (meer dan 50% bodemvreemd materiaal) en dat de NEN 5897 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Voor deze locatie wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte afgedekte fundering'.

Voor het asbestonderzoek ter plaatse van de reeds geamoveerde schuren en het deel van de locatie waar de bestemming wijzigt van agrarisch naar wonen met een kleinschalig kampeerterrein, wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Ter plaatse van de (mogelijke) restverontreiniging in de gesaneerde weg worden ten zuiden en noorden afperkende inspectiegaten gegraven. Daarnaast wordt één inspectiegat gegraven ter plaatse van de vermoedelijke restverontreiniging (op de grens van onverhard en duurzaam verhard terrein) en één inspectiegat op enkele meters afstand daarvan, teneinde vast te stellen of de mogelijke verontreiniging doorloopt onder de duurzame verharding. Voor deze onderzoeksopzet wordt maatwerk toegepast.

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

Locatie	Oppervlakte	Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Erfverharding	<1.500 m ²	8 * (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	1	1 * asbest in puin
Vml. schuren	<2.000 m ²	10 * (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	2	2 * asbest in grond
Bestemmingswijziging	Ca. 1,65 ha.	25 * (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	5	5 * asbest in grond
Restverontreiniging?	-	4 * (0,3 m*0,3 m*0,5 m -mv)	4	- * asbest in puin/grond

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 vml. chemische luchtwasser wordt aangemerkt als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting en hiervoor wordt de "Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (VEP)" gehanteerd.

Het deel van de locatie waar de bestemming wijzigt van agrarisch naar wonen met een kleinschalig kampeerterrein kan als onverdacht worden beschouwd. En hiervoor wordt de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Er wordt uitgegaan van immobiele verontreinigingen, waardoor kan worden volstaan met het nemen van grondmonsters. Indien daartoe aanleiding bestaat, zal aanvullend grondwateronderzoek worden uitgevoerd.

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.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Vml. luchtwasser	2 tot ± 0,5 m -mv 1 tot ± 2,0 m -mv	1	1 * standaard NEN-pakket 1 * Kjeldahl en sulfaat	1 * standaard NEN-pakket 1 * Kjeldahl en sulfaat
Bestemmingswijziging	25 tot ± 0,5 m -mv 5 tot ± 2,0 m -mv	3	5 * standaard NEN-pakket	-

Standaard NEN-pakket grond:

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

Standaard NEN-pakket grondwater:

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

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 08, 09-05-2025 en 11-07-2025 en op 28-07-2025 is de peilbuis bemonsterd. Op 12-01-2026 zijn de aanvullende veldwerkzaamheden uitgevoerd. 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-EN-ISO 14688-1 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. 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
A02	1,00	0,20 - 0,50	Uiterst puinhoudend
A03	1,00	0,15 - 0,50	Uiterst puinhoudend
A04	1,00	0,10 - 0,50	Uiterst puinhoudend
A05	1,00	0,10 - 0,50	Uiterst puinhoudend
E01	1,00	0,08 - 0,15	Volledig puin
E02	1,00	0,08 - 0,15	Volledig puin
E04	1,00	0,00 - 0,50	Volledig puin

Toelichting:

Zintuiglijk is ter plaatse van de vermoedelijke restverontreiniging geen asbest(pulp) waargenomen.

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

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Vml. luchtwasser	C01	2,00 - 3,00	1,56	6.80	720	15

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 gevolg hebben.

4.2 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 mengmonsters weergegeven.

Verkennd bodemonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse grond
Vml. luchtwasser	C-MM01	C01: 0.00 - 0.50, C02: 0.00 - 0.50, C03: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket Kjeldahl en sulfaat
Bestemmingswijziging	D-MM01	D01: 0.00 - 0.50, D02: 0.00 - 0.50, D03: 0.00 - 0.50, D04: 0.00 - 0.50, D05: 0.00 - 0.50, D06: 0.00 - 0.50, D07: 0.00 - 0.50, D08: 0.00 - 0.50, D09: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket
Bestemmingswijziging	D-MM02	D10: 0.00 - 0.50, D11: 0.00 - 0.50, D12: 0.00 - 0.50, D13: 0.00 - 0.50, D14: 0.00 - 0.50, D15: 0.00 - 0.50, D16: 0.00 - 0.50, D17: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket
Bestemmingswijziging	D-MM03	D18: 0.00 - 0.50, D19: 0.00 - 0.50, D20: 0.00 - 0.50, D21: 0.00 - 0.50, D22: 0.00 - 0.50, D23: 0.00 - 0.50, D24: 0.00 - 0.50, D25: 0.00 - 0.50, D26: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Standaard NEN-pakket
Bestemmingswijziging	D-MM04	D02: 1.00 - 1.50, D02: 1.50 - 2.00, D07: 0.70 - 1.20, D07: 1.20 - 1.50, D09: 1.00 - 1.50	0,70 - 2,00	Standaard NEN-pakket
Bestemmingswijziging	D-MM05	D13: 1.00 - 1.50, D14: 1.00 - 1.50, D19: 1.00 - 1.50, D19: 1.50 - 2.00, D23: 1.00 - 1.50	1,00 - 2,00	Standaard NEN-pakket
Locatie	Grondwatermonster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse water
Vml. luchtwasser	C01	C01-1-1	2,00 - 3,00	Standaard NEN-pakket Kjeldahl en sulfaat
Verkennd asbestonderzoek				
Locatie	Grond(meng)monster	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Erfverharding	A-ASMM01	A02: 0.20 - 0.50, A02: 0.20 - 0.50, A03: 0.15 - 0.50, A03: 0.15 - 0.50, A04: 0.10 - 0.50, A04: 0.10 - 0.50, A05: 0.10 - 0.50, A05: 0.10 - 0.50	0,10 - 0,50	Asbest in puin
Vml. schuren	B-ASMM02	B01: 0.00 - 0.50, B02: 0.00 - 0.50, B03: 0.00 - 0.50, B04: 0.00 - 0.50, B05: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Vml. schuren	B-ASMM03	B06: 0.00 - 0.50, B07: 0.00 - 0.50, B08: 0.00 - 0.50, B09: 0.00 - 0.50, B10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Bestemmingswijziging	D-ASMM01	D01: 0.00 - 0.50, D02: 0.00 - 0.50, D03: 0.00 - 0.50, D04: 0.00 - 0.50, D05: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Bestemmingswijziging	D-ASMM02	D07: 0.00 - 0.50, D08: 0.00 - 0.50, D09: 0.00 - 0.50, D10: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Bestemmingswijziging	D-ASMM03	D13: 0.00 - 0.50, D14: 0.00 - 0.50, D15: 0.00 - 0.50, D16: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Bestemmingswijziging	D-ASMM04	D17: 0.00 - 0.50, D19: 0.00 - 0.50, D20: 0.00 - 0.50, D21: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Bestemmingswijziging	D-ASMM05	D23: 0.00 - 0.50, D24: 0.00 - 0.50, D25: 0.00 - 0.50, D26: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in grond
Restverontreiniging?	E-ASMM01	D23: 0.00 - 0.50, D24: 0.00 - 0.50, D25: 0.00 - 0.50, D26: 0.00 - 0.50	0,00 - 0,50	Asbest in puin

4.3 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.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

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

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is 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. luchtwasser	C-MM01	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Bestemmingswijziging	D-MM01	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Bestemmingswijziging	D-MM02	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Bestemmingswijziging	D-MM03	0,00 - 0,50	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Bestemmingswijziging	D-MM04	0,70 - 2,00	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Bestemmingswijziging	D-MM05	1,00 - 2,00	-	Landbouw/natuur	Voldoet
Locatie	Grondwatermonster	Traject (m -mv)	Gehalte >S	Gehalte >T	Gehalte >I
Vml. luchtwasser	C01	2,00 - 3,00	Barium 97	-	-
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					

Toelichting:

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in de onderzochte grondmonsters geen overschrijdingen van de geldende normwaarden zijn vastgesteld. Voor Kjeldahl en sulfaat bestaan voor grond geen normwaarden. In het grondmengmonster is een gehalte van Kjeldahl 1300 mg N/kg d.s. en sulfaat 64 mg/kg d.s. aangetoond. In het grondwater is een gehalten van Kjeldahl 1,7 mg/l en sulfaat 290 mg/l aangetoond.

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

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

Locatie	(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.
Erfverharding	A-ASMM01	0,10 - 0,50	0	<0,4*	<0,4
Vml. schuren	B-ASMM02	0,00 - 0,50	0	4,4*	4,4
Vml. schuren	B-ASMM03	0,00 - 0,50	0	0,3*	0,3
Bestemmingswijziging	D-ASMM01	0,00 - 0,50	0	<0,3*	<0,3
Bestemmingswijziging	D-ASMM02	0,00 - 0,50	0	<0,4*	<0,4
Bestemmingswijziging	D-ASMM03	0,00 - 0,50	0	<0,6*	<0,6
Bestemmingswijziging	D-ASMM04	0,00 - 0,50	0	0,3*	0,3
Bestemmingswijziging	D-ASMM05	0,00 - 0,50	0	<0,3*	<0,3
Restverontreiniging?	E-ASMM01	0,00 - 0,50	0	<0,2*	<0,2

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

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een milieuhygiënisch bodemonderzoek verricht aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een planologische procedure.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ter plaatse van boringen A02 tot en met A05 en E01, E02 en E04 is in de laag van 0,10 tot 0,50 m-mv uiterst puinhoudend materiaal waargenomen.
- De exacte locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank is niet bekend.
- In de bovengrond ter plaatse van de vml. luchtwasser is de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' vastgesteld. Er zijn geen verhoogde gehalten van verontreinigende stoffen aangetroffen.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium
- Voor zowel Kjeldahl-stikstof als sulfaat bestaan geen normwaarden voor grond. De gemeten gehalten in de grond (1300 mg N/kg d.s. en 64 mg/kg d.s.) liggen binnen de bandbreedte van natuurlijke bodems en zijn niet saneringsrelevant. In het grondwater is 1,7 mg/L Kjeldahl-N en 290 mg/L sulfaat aangetroffen. Het Kjeldahl-gehalte is laag. Het sulfaatgehalte overschrijdt de drinkwater indicatieve waarde (250 mg/L), maar valt binnen waarden die in natuurlijke situaties in Nederland voorkomen. Er is daarom geen directe aanleiding om te spreken van bodemverontreiniging.
- De tevoren gestelde hypothese 'De vml. chemische luchtwasser kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd' dient te worden verworpen. Het aangetroffen barium gehalte wordt toegeschreven aan een natuurlijke oorsprong.
- In zowel de boven- als ondergrond ter plaatse van de locatie waar de bestemming wijzigt van agrarisch naar wonen met een kleinschalig kampeerterrein is de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur' vastgesteld. Er zijn geen verhoogde gehalten van verontreinigende stoffen aangetroffen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De locatie waar de bestemming wijzigt van agrarisch naar wonen met een kleinschalig kampeerterrein kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht worden beschouwd' wordt aangenomen. Er is geen aanleiding voor een aanvullend grondwateronderzoek.
- Bij het verkennend asbestonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem/puin is geen asbest aangetroffen. In de fijne fractie van mengmonster B-ASMM02 is een gehalten van 4,4 mg/kg d.s. aangetoond. De mengmonsters bevinden zich onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- Zintuiglijk is ter plaatse van de vermoedelijke restverontreiniging geen asbest(pulp) waargenomen.
- In het onderhavige en eerdere bodemonderzoek op de bodemgevoelige locatie zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld die een belemmering vormen voor het huidige of toekomstige gebruik.
- Uit milieukundig oogpunt is er dan ook naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen planologische procedure, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen directe risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.
- 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.

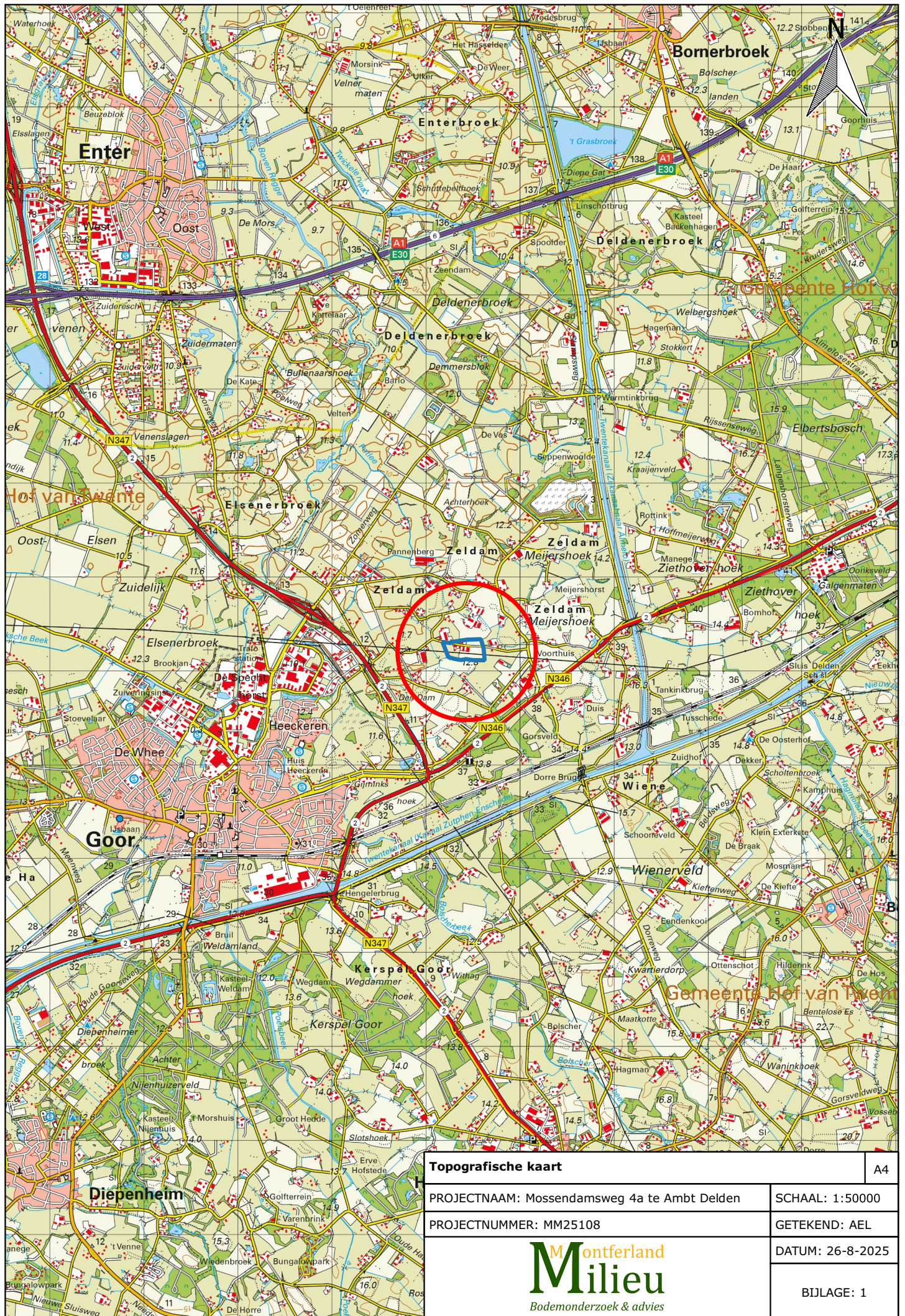
Standaard slotopmerking:

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



BIJLAGE 1:

Topografische kaart





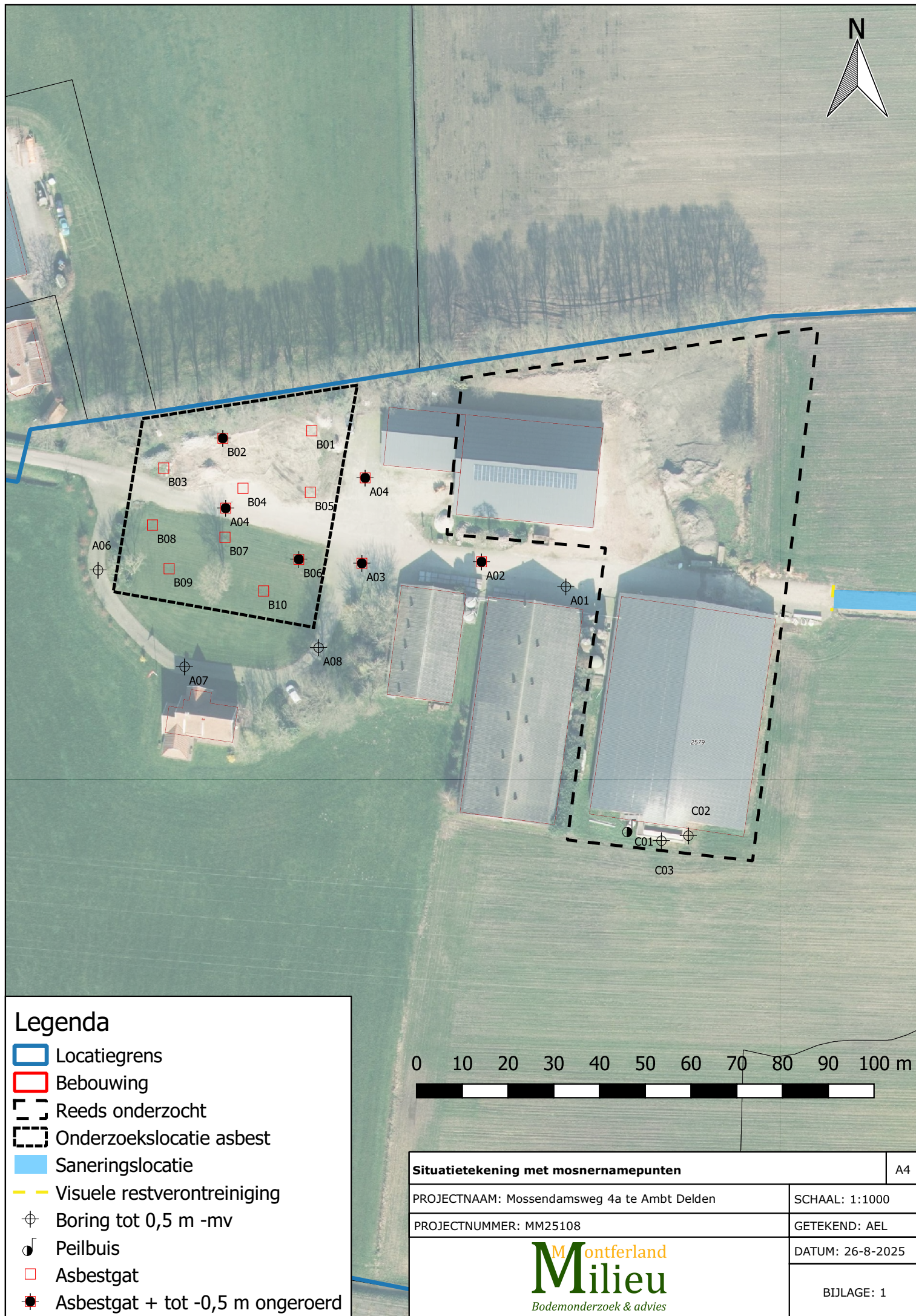
BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens



BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

- Locatiegrens
- Bebouwing
- Reeds onderzocht
- Onderzoekslocatie asbest
- Saneringslocatie
- Visuele restverontreiniging
- Boring tot 0,5 m -mv
- Peilbuis
- Asbestgat
- Asbestgat + tot -0,5 m ongeroerd

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

Situatietekening met mosnernaamapunten

A4

PROJECTNAAM: Mossendamsweg 4a te Ambt Delden

SCHAAL: 1:1000

PROJECTNUMMER: MM25108

GETEKEND: AEL

DATUM: 26-8-2025

BIJLAGE: 1

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies



Legenda

-  Locatiegrens
-  Bebouwing
-  Bestemmingswijziging
-  Saneringslocatie
-  Asbestgat + boring ondiep
-  Asbestgat + boring diep

Situatietekening met mosnernaamapunten

A4

PROJECTNAAM: Mossendamsweg 4a te Ambt Delden

SCHAAL: 1:1000

PROJECTNUMMER: MM25108

GETEKEND: AEL

Montferland
Milieu
Bodemonderzoek & advies

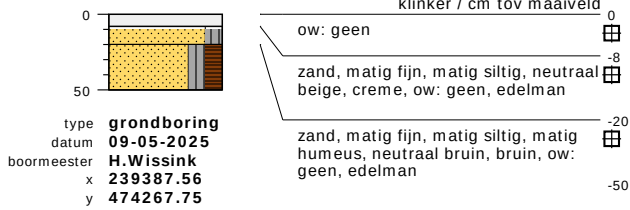
DATUM: 24-2-2026

BIJLAGE: 1

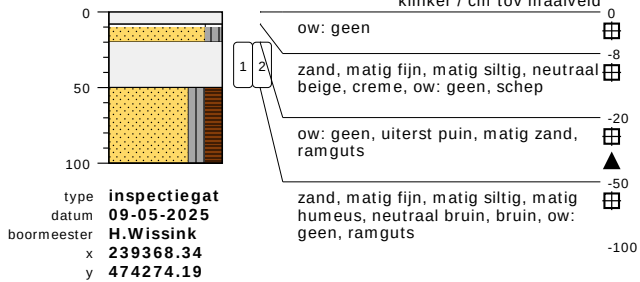


BIJLAGE 4:
Boorprofielen

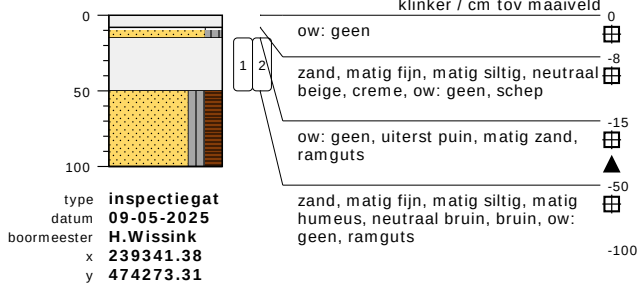
A01



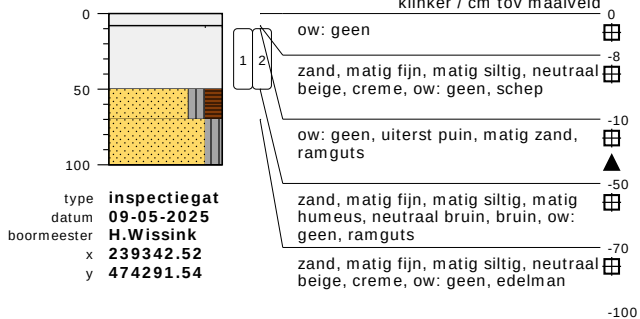
A02



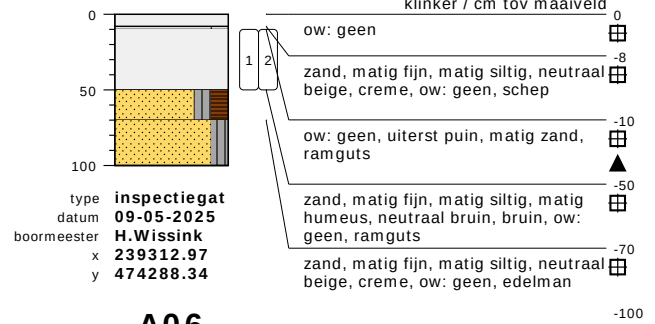
A03



A04



A05



A06



A07



A08

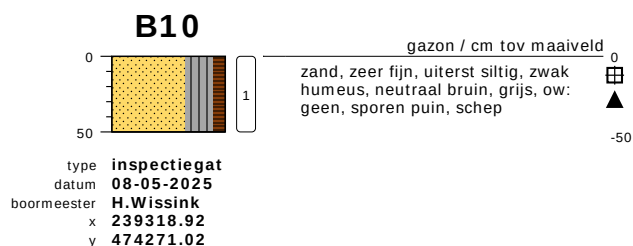
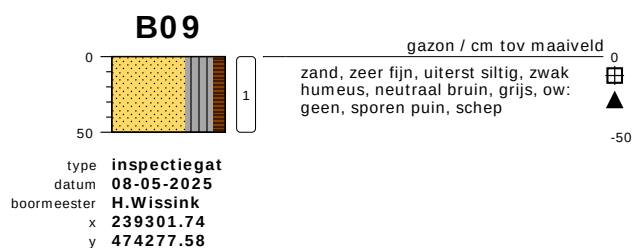
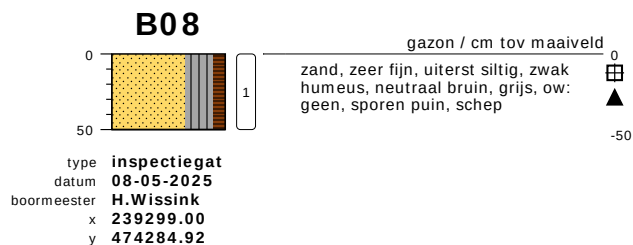
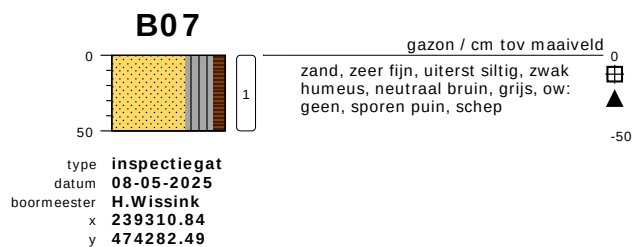
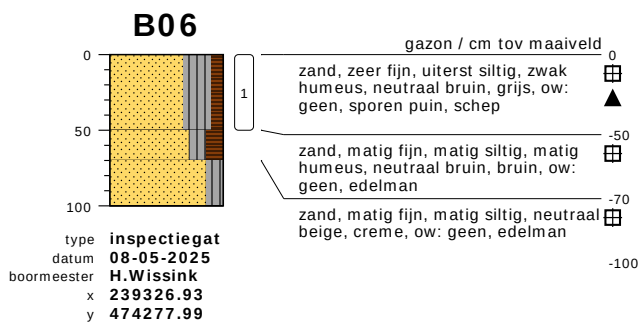
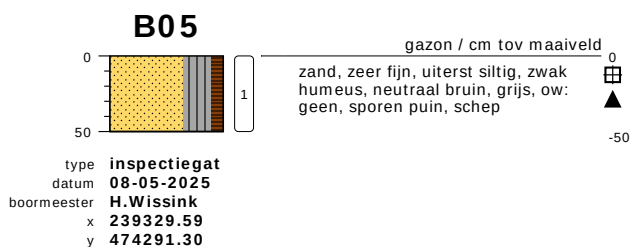
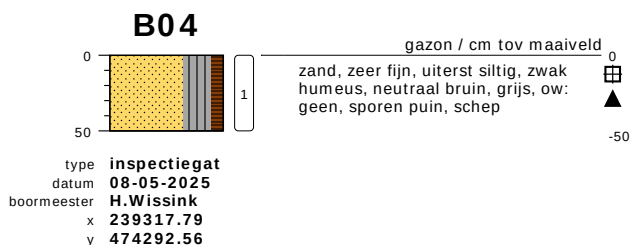
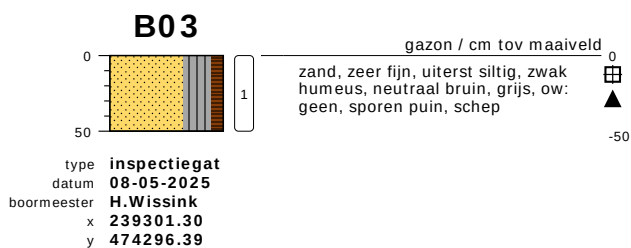
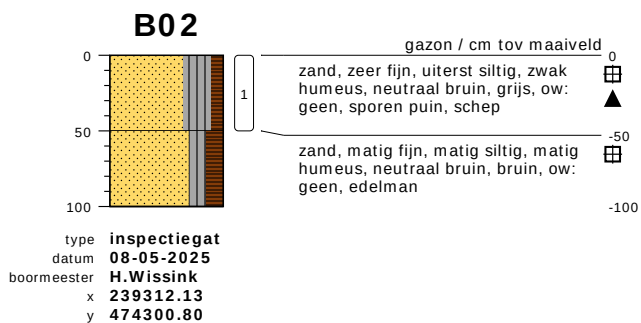


B01



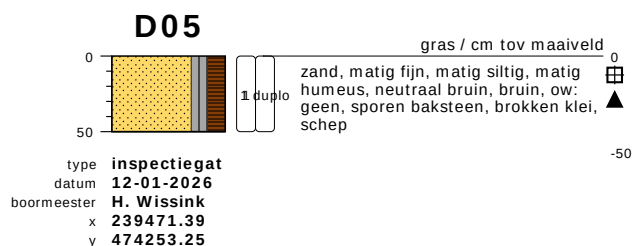
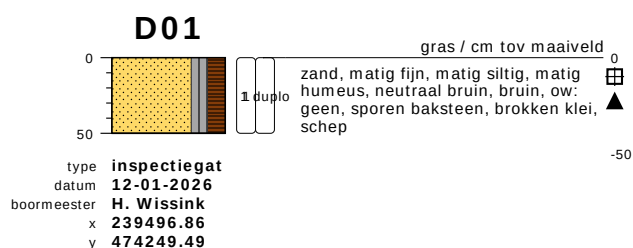
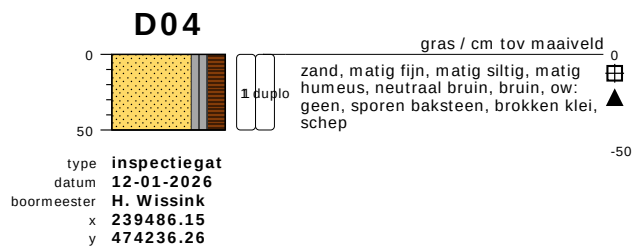
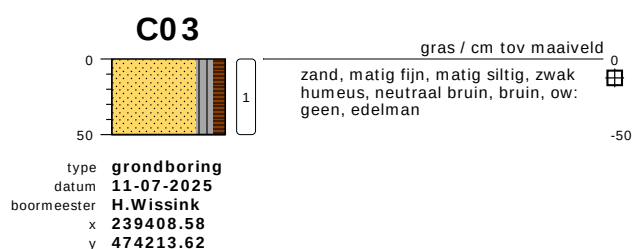
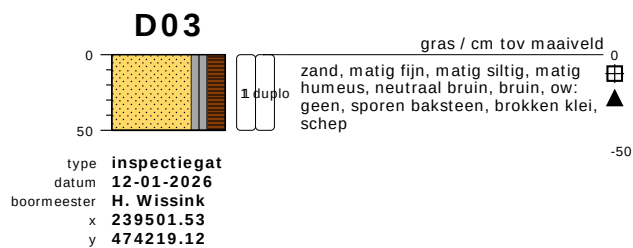
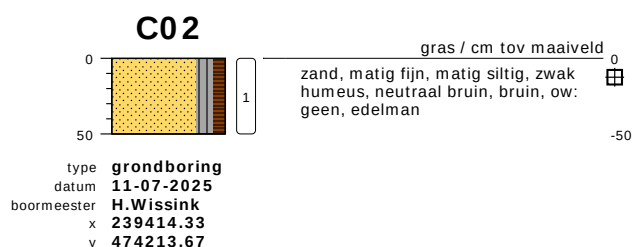
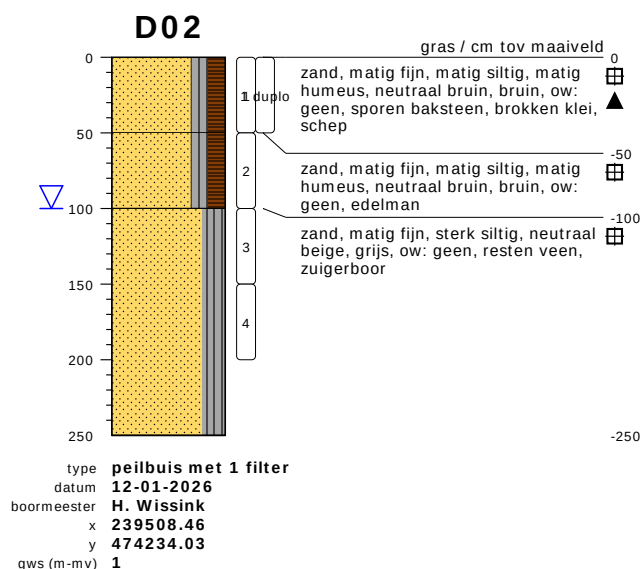
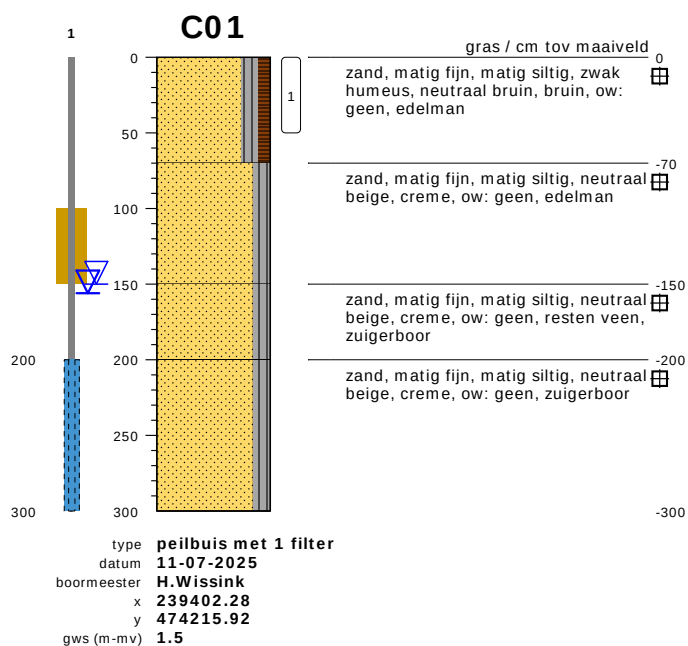
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Mossendamsweg 4a te Ambt Delden**
projectcode **MM25108**
getekend conform **NEN 6693**



bodemprofielen schaal 1:50

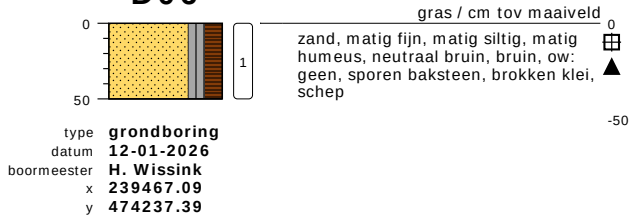
onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
projectcode MM25108
getekend conform NEN 6693



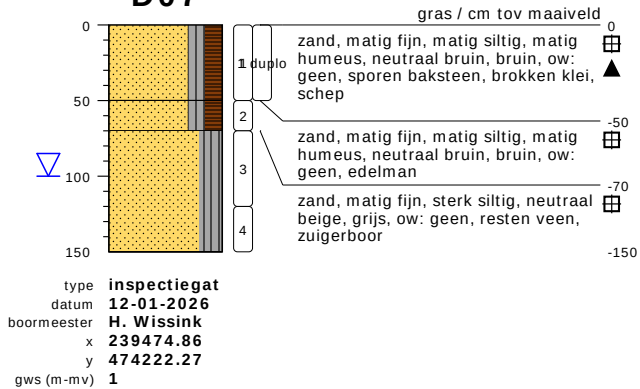
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
projectcode MM25108
getekend conform NEN 6693

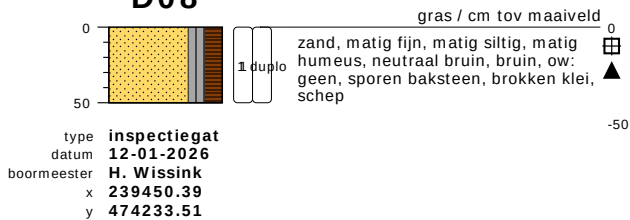
D06



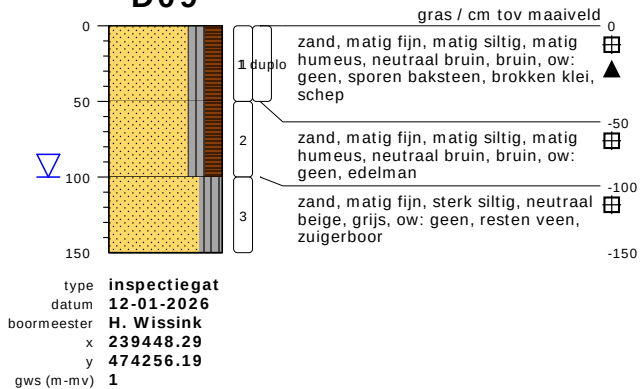
D07



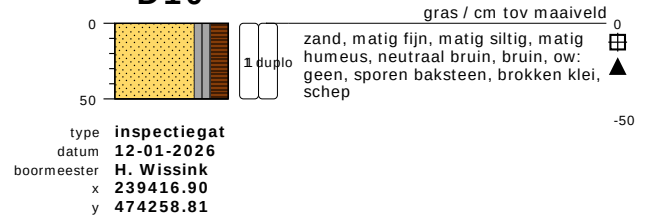
D08



D09



D10



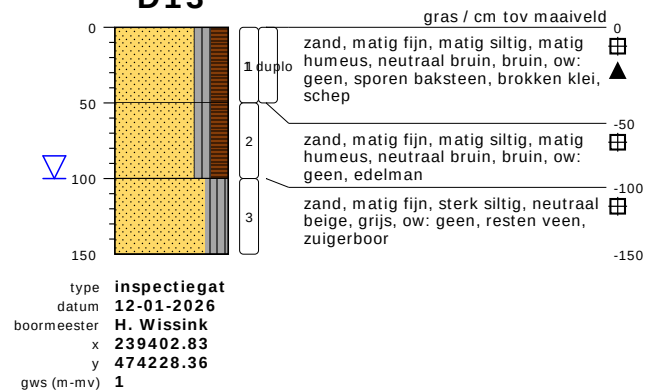
D11



D12

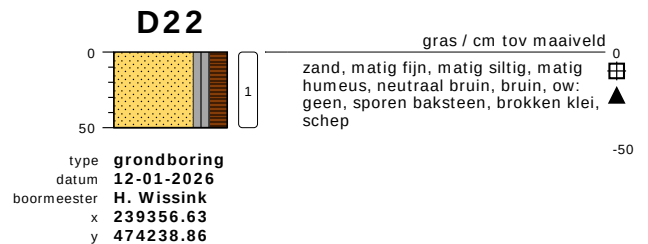
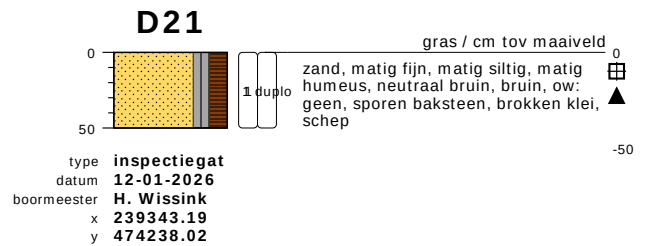
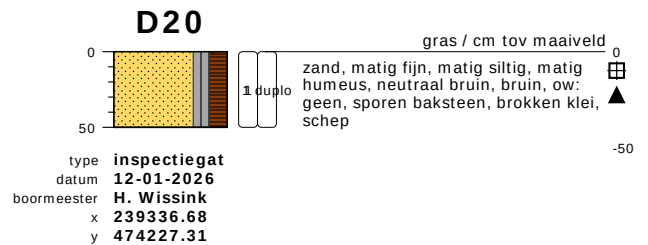
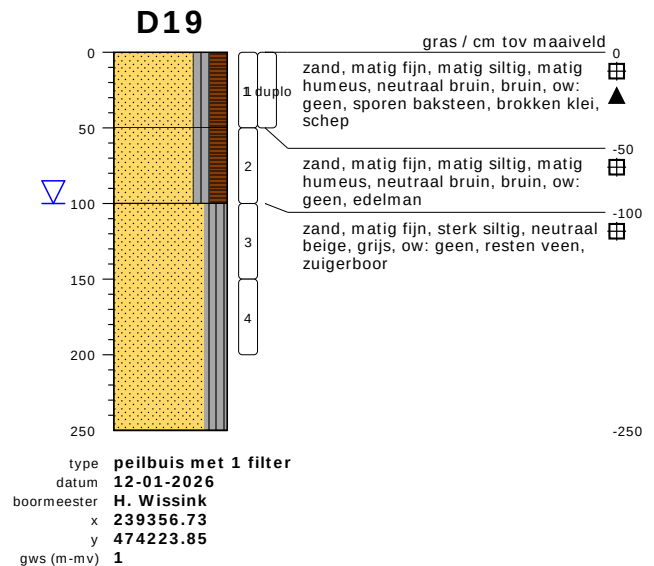
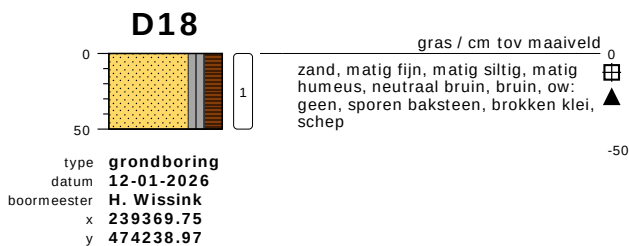
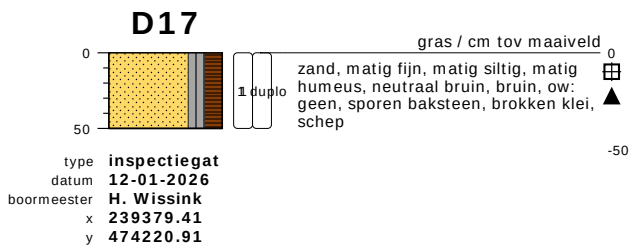
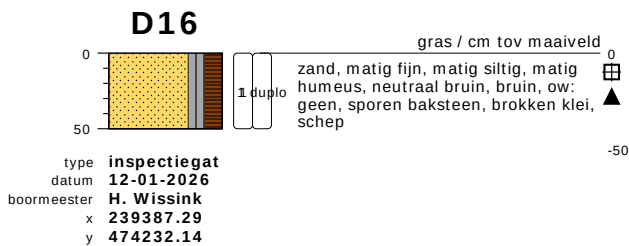
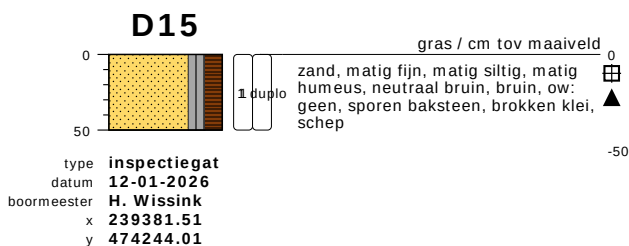
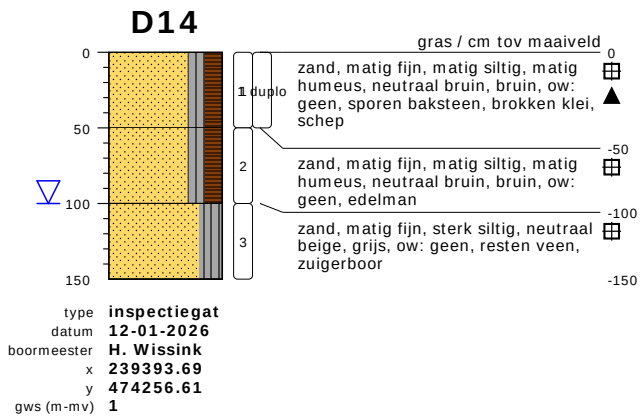


D13



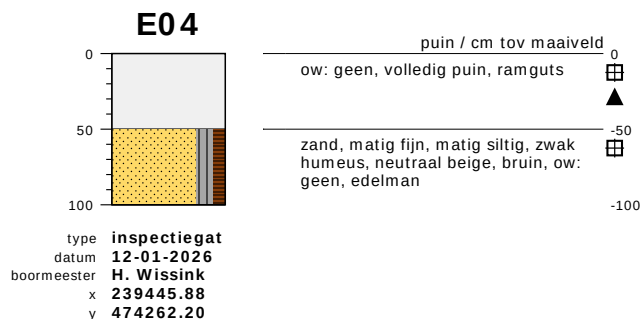
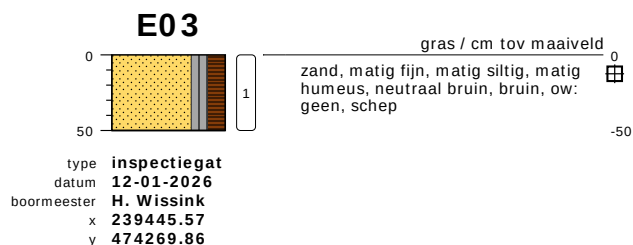
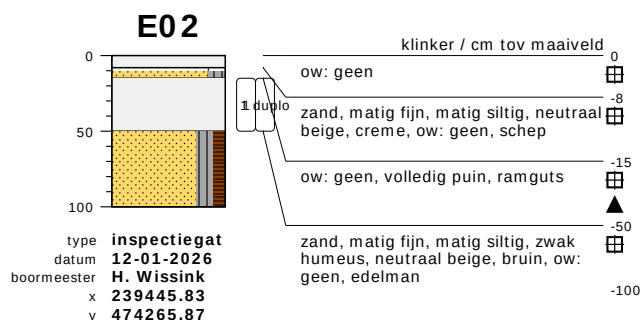
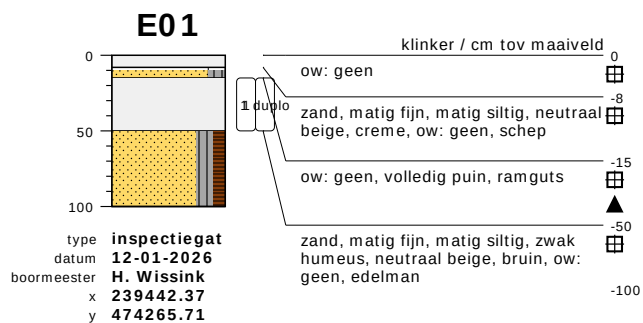
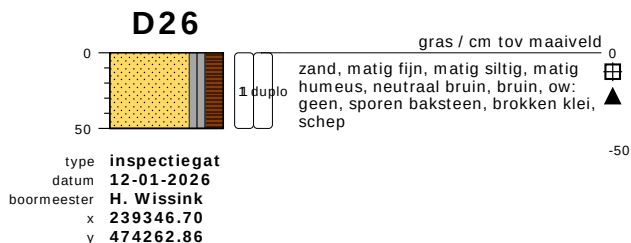
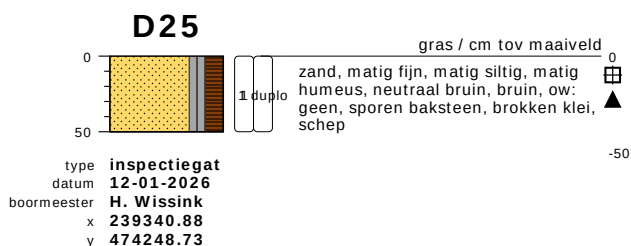
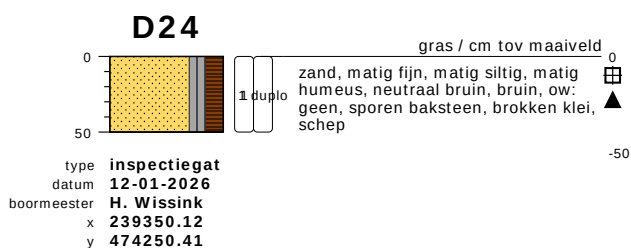
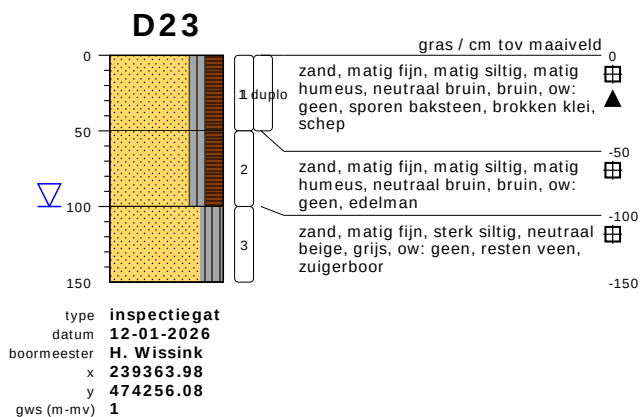
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Mossendamsweg 4a te Ambt Delden**
projectcode **MM25108**
getekend conform **NEN 6693**



bodemprofielen schaal 1:50

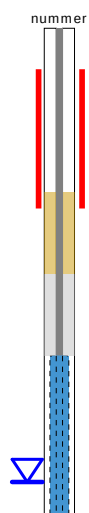
onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
projectcode MM25108
getekend conform NEN 6693



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
projectcode MM25108
getekend conform NEN 6693

PEILBUIJS



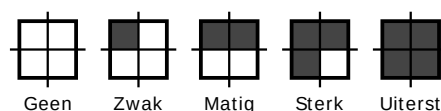
BORING



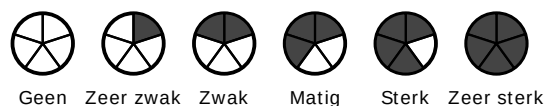
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



SILT, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

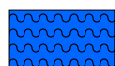
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 5:

Analysecertificaten grond

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

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025056104/1
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-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 MM25108
 Uw projectnaam Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2025056104/1
 Startdatum analyse 14-Jul-2025
 Datum einde analyse 17-Jul-2025
 Rapportagedatum 17-Jul-2025/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	28
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 14736770

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.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer MM25108
 Uw projectnaam Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Ellmann

Certificaatnummer/Versie 2025056104/1
 Startdatum analyse 14-Jul-2025
 Datum einde analyse 17-Jul-2025
 Rapportagedatum 17-Jul-2025/15:40
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾
Anorganische verbindingen		
Sulfaat	mg/kg ds	64
Extern onderzoek		
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg N/kg ds	1300 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 14736770

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.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025056104/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14736770	C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50				
6200175836	C01	0	50	11-Jul-2025	
6200175841	C02	0	50	11-Jul-2025	
6200175844	C03	0	50	11-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: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025056104/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025056104/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
Anorganische verbindingen			
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode
Extern onderzoek			
Kjeldahl-stikstof	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.
T.a.v. mevrouw L. Kornegoor
Gildeweg 42-48
3771NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2025056104-MM25108
Ons kenmerk : Project 1962726
Validatieref. : 1962726_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FFWK-CPLY-JTSR-ZVOB

Amsterdam, 17 juli 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1962726
Uw project omschrijving : 2025056104-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Uw Monsterreferenties

8897485 = C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/07/2025
Ontvangstdatum opdracht : 15/07/2025
Startdatum : 15/07/2025
Monstercode : 8897485
Uw Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 89,8

Anorganische parameters - overig

Q kjeldahl-stikstof mg N/kg ds 1300

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1962726
Uw project omschrijving	:	2025056104-MM25108
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1962726
Uw project omschrijving : 2025056104-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8897485	C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50	C-MM01, C01: 0-50, C02: 0-50, C03: 0-50		1106132474

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1962726
Uw project omschrijving : 2025056104-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond

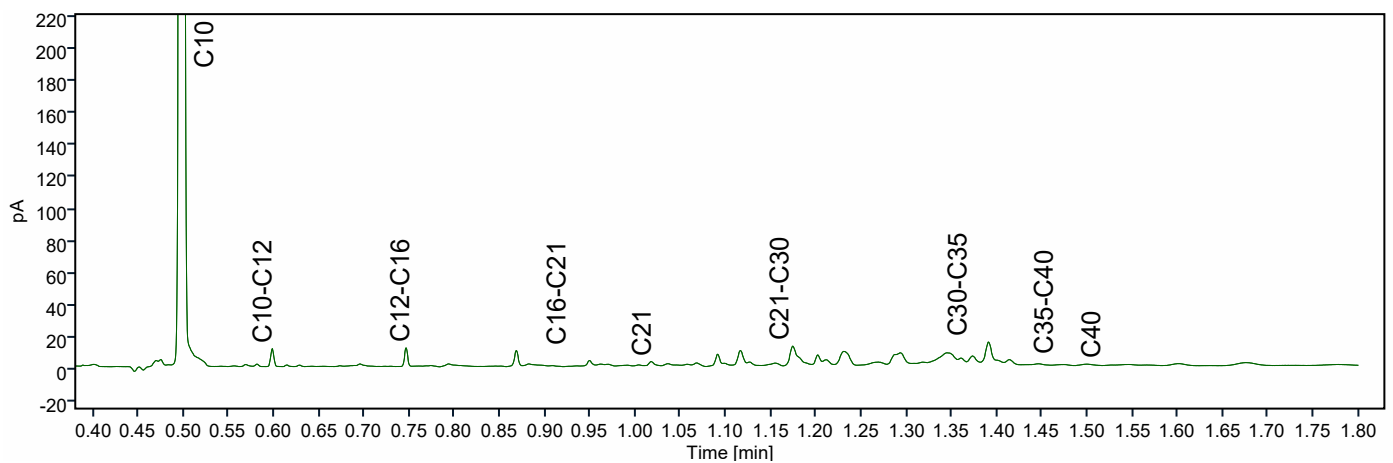
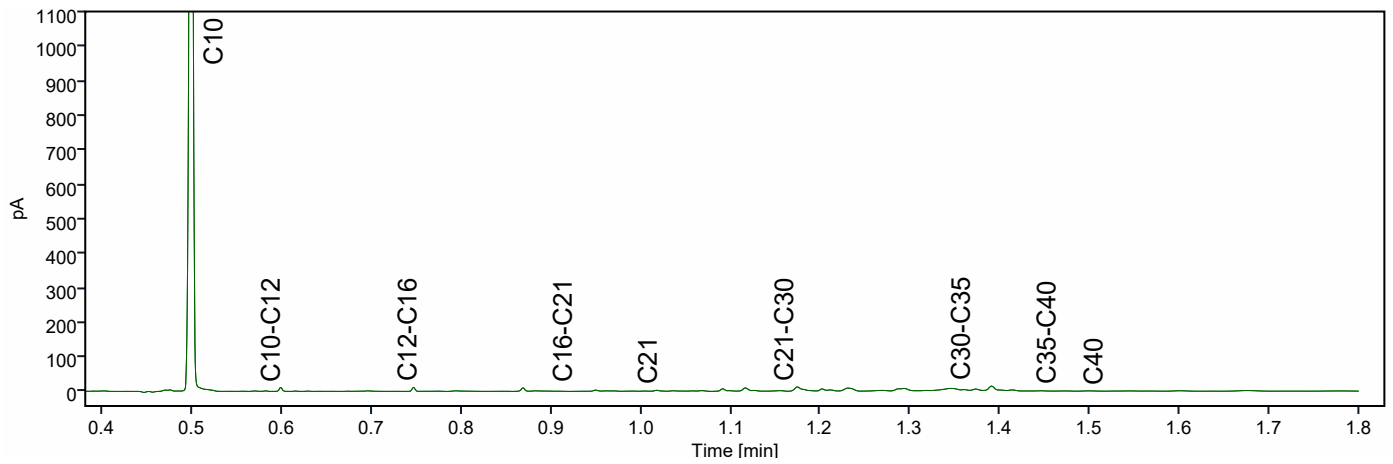
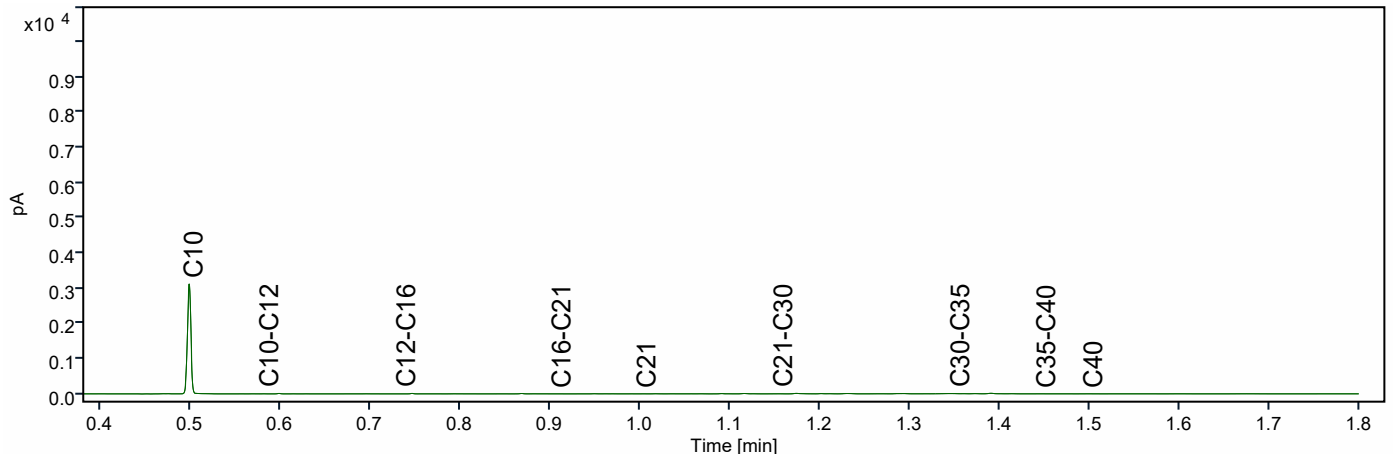
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode
Kjeldahl-stikstof : Eigen methode (analyse conform NEN 6641, uitgave 1983)

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14736770
Certificate no.: 2025056104
Sample description.: C-MM01. C01: 0-50. C02: 0-50. C03: 0-50

V



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

Analysecertificaat

Datum: 30-01-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-007140-01
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Opdrachtnummer	421-2026-007140
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	13-01-2026
Uw Monsternemer	Arjan Ellmann
Startdatum analyse	16-01-2026
Datum einde analyse	27-01-2026
Validatiedatum	30-01-2026
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 laatst 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	2	3	4
Bodemkundige analyses					
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>					
S0 Droge stof	% (m/m)	84,1	84,0	86,0	82,4
<i>pb. 3010-3 & NEN 5754</i>					
S0 Organische stof	% (m/m) ds	3,3	2,6	3,6	< 0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4	97,0	96,2	99,4
<i>pb. 3010-4 & NEN 5753</i>					
S0 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	6,3	3,7	3,0
Metalen					
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>					
S0 Barium (Ba)	mg/kg ds	29	29	23	< 20
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,5	< 3,0	< 3,0
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	18	12	18	< 5,0
S0 Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15	13	< 10
S0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,9	7,1	< 4,0	6,2
S0 Zink (Zn)	mg/kg ds	43	34	37	< 20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>					
S0 Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	0,099	< 0,050	< 0,050
S0 Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0 Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,26	0,055	< 0,050
S0 Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	0,11	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	0,12	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	0,12	< 0,050	< 0,050
No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.	
1	D-MM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018410	
2	D-MM02, D10: 0-50, D11: 0-50, D12: 0-50, D13: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018411	
3	D-MM03, D18: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018412	
4	D-MM04, D02: 100-150, D02: 150-200, D07: 70-120, D	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018413	

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-421-2026-007140-01
Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>					
S0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	0,062	< 0,050	< 0,050
S0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	0,10	< 0,050	< 0,050
S0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	0,094	< 0,050	< 0,050
S0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,40	1,0	0,37	0,35

Polychloorbifenylen, PCB					
<i>pb. 3010-8 & NEN 6980</i>					
S0 PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0 PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049

Minerale olie					
<i>pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703</i>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0 ¹⁾	< 3,0 ¹⁾
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0 ¹⁾	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0 ¹⁾	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11	11	< 11 ¹⁾	< 11 ¹⁾
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	8,5	11 ¹⁾	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0	< 6,0 ¹⁾	< 6,0 ¹⁾
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35 ¹⁾	< 35 ¹⁾

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	D-MM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018410
2	D-MM02, D10: 0-50, D11: 0-50, D12: 0-50, D13: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018411
3	D-MM03, D18: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-50	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018412
4	D-MM04, D02: 100-150, D02: 150-200, D07: 70-120, D	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018413

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-421-2026-007140-01
Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	5
Bodemkundige analyses		
<i>pb. 3010-2 & NEN-EN 15934</i>		
S0 Droge stof	% (m/m)	85,3
<i>pb. 3010-3 & NEN 5754</i>		
S0 Organische stof	% (m/m) ds	< 0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3
<i>pb. 3010-4 & NEN 5753</i>		
S0 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6
Metalen		
<i>pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S0 Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S0 Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S0 Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,050
S0 Lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S0 Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S0 Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5
S0 Zink (Zn)	mg/kg ds	< 20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
<i>pb. 3010-6 & NEN ISO 18287</i>		
S0 Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Chryseen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050
S0 Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050
S0 PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-150, D19: 100-150,	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018414

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-421-2026-007140-01
Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	5
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	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11 ¹⁾
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	< 5,0 ¹⁾
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0 ¹⁾
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35 ¹⁾

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-150, D19: 100-150,	Grond AS3000	12-01-2026	421-2026-00018414
	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-421-2026-007140-01
Pagina 5/8

Opmerkingen:

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

Uw aanvullende monsterinformatie:**Ons Monsternr.: 421-2026-00018410**

ORDERNR2	1205400731
IDANLMONS	1205400732
SAMPLEDATE	12-01-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00018411

ORDERNR2	1205400731
IDANLMONS	1205401114
SAMPLEDATE	12-01-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00018412

ORDERNR2	1205400731
IDANLMONS	1205401203
SAMPLEDATE	12-01-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00018413

ORDERNR2	1205400731
IDANLMONS	1205401317
SAMPLEDATE	12-01-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00018414

ORDERNR2	1205400731
IDANLMONS	1205401578
SAMPLEDATE	12-01-2026 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 BNPNL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2026-007140-01
Pagina 6/8

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-007140-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2026-00018410	Uw Monsteromschrijving	D-MM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-50		
6200643315	D08	0	50	12-01-2026
6200643319	D09	0	50	12-01-2026
6200643321	D07	0	50	12-01-2026
6200643456	D06	0	50	12-01-2026
6200643457	D01	0	50	12-01-2026
6200643458	D02	0	50	12-01-2026
6200643461	D04	0	50	12-01-2026
6200643465	D05	0	50	12-01-2026
6200643471	D03	0	50	12-01-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00018411	Uw Monsteromschrijving	D-MM02, D10: 0-50, D11: 0-50, D12: 0-50, D13: 0-50		
6200643313	D10	0	50	12-01-2026
6200643316	D16	0	50	12-01-2026
6200643318	D13	0	50	12-01-2026
6200643323	D15	0	50	12-01-2026
6200643326	D17	0	50	12-01-2026
6200643459	D12	0	50	12-01-2026
6200643468	D14	0	50	12-01-2026
6200643469	D11	0	50	12-01-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00018412	Uw Monsteromschrijving	D-MM03, D18: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-50		
6200643310	D25	0	50	12-01-2026
6200643311	D20	0	50	12-01-2026
6200643317	D19	0	50	12-01-2026
6200643322	D23	0	50	12-01-2026
6200643325	D24	0	50	12-01-2026
6200643330	D26	0	50	12-01-2026
6200643460	D21	0	50	12-01-2026
6200643462	D22	0	50	12-01-2026
6200643470	D18	0	50	12-01-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00018413	Uw Monsteromschrijving	D-MM04, D02: 100-150, D02: 150-200, D07: 70-120, D		
6200642874	D02	100	150	12-01-2026
6200642965	D07	70	120	12-01-2026
6200643841	D09	100	150	12-01-2026
6200643981	D07	120	150	12-01-2026
6200643987	D02	150	200	12-01-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00018414	Uw Monsteromschrijving	D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-150, D19: 100-150,		
6200642872	D13	100	150	12-01-2026

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2026-00018414	Uw Monsteromschrijving	D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-150, D19: 100-150,		
6200642875	D19	150	200	12-01-2026
6200642939	D14	100	150	12-01-2026
6200642951	D23	100	150	12-01-2026
6200643466	D19	100	150	12-01-2026



BIJLAGE 6:

Analysecertificaten asbest

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

Analysecertificaat

Datum: 20-May-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025037808/1
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-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	MM25108	Certificaatnummer/Versie	2025037808/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Startdatum analyse	13-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-May-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	20-May-2025/06:57
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.7 ¹⁾	94.3 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	13599 ¹⁾	13079 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	3.5 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.3 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	3.5 ¹⁾	0.2 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	5.3 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	4.1 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	17 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	470 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	470 ²⁾	22 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	4.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	4.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	4.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.4 ²⁾	0.3 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	B-ASMM02, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-	Grond (AS3000)	14665471
2	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-	Grond (AS3000)	14665472

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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. 2025037808/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14665471	B-ASMM02, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-				
6000017516	B05	0	50	08-May-2025	
6000017516	B05	0	50	08-May-2025	
6000017516	B05	0	50	08-May-2025	
6000017516	B05	0	50	08-May-2025	
6000017516	B05	0	50	08-May-2025	
14665472	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-				
6000017517	B10	0	50	08-May-2025	
6000017517	B10	0	50	08-May-2025	
6000017517	B10	0	50	08-May-2025	
6000017517	B10	0	50	08-May-2025	
6000017517	B10	0	50	08-May-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 2025037808/1

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 2025037808/1

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 : 1925098
 Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8791442
 Uw referentie : B-ASMM02, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 19-05-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14670 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13599 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12786,6	95,8	10,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	173,2	1,3	37,2	21,48	0	0,0
1-2 mm	91,6	0,7	45,4	49,56	0	0,0
2-4 mm	57,2	0,4	57,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	86,4	0,6	86,4	100,00	1	467,7
8-20 mm	153,8	1,2	153,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13348,8	100,0	390,0		1	467,7

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

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4,4	0,0	4,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4,4	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,4 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 : 1925098
Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8791442
Uw referentie : B-ASMM02, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925098
 Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8791443
 Uw referentie : B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.
 Analysedatum : 16-05-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13870 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13079 g
 Percentage droogrest : 94,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12059,2	94,0	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	147,8	1,2	32,4	21,92	0	0,0
1-2 mm	243,6	1,9	77,8	31,94	1	4,1
2-4 mm	200,4	1,6	200,4	100,00	1	17,4
4-8 mm	108,0	0,8	108,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	65,8	0,5	65,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12824,8	100,0	496,4		2	21,5

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

Aangetroffen type asbest : serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925098
Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8791443
Uw referentie : B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/05/2025

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925098
Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
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 : 1925098
Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8791442	B-ASMM02, B01: 0-50, B02: 0-50, B03: 0-50, B04: 0-	B05	0-.5	6000017516
8791443	B-ASMM03, B06: 0-50, B07: 0-50, B08: 0-50, B09: 0-	B10	0-.5	6000017517

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925098
Uw project omschrijving : 2025037808-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 19-May-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025037815/1
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-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	MM25108	Certificaatnummer/Versie	2025037815/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Startdatum analyse	13-May-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-May-2025
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	19-May-2025/15:13
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.2 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	25725 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.7 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A-ASMM01, A02: 20-50, A02: 20-50, A03: 15-50, A03:	Asbestverdachte grond	14665483

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. 2025037815/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
14665483	A-ASMM01, A02: 20-50, A02: 20-50, A03: 15-50, A03:					
1798212MG	A05	10	50	09-May-2025		
6000017515	A05	10	50	09-May-2025		
6000017515	A05	10	50	09-May-2025		
1798212MG	A05	10	50	09-May-2025		
6000017515	A05	10	50	09-May-2025		
1798212MG	A05	10	50	09-May-2025		
6000017515	A05	10	50	09-May-2025		
1798212MG	A05	10	50	09-May-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: BNPPNL2A
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 2025037815/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (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 2025037815/1

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 : 1925106
 Uw project omschrijving : 2025037815-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 8791468
 Uw referentie : A-ASMM01, A02: 20-50, A02: 20-50, A03: 15-50, A03:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/05/2025

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 19-05-2025

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverd monster : 28520 g
 Droge massa aangeleverd monster : 25725 g
 Percentage droogrest : 90,2 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	19143,7	75,2	8,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	405,0	1,6	102,4	25,28	0	0,0
1-2 mm	538,2	2,1	197,6	36,71	0	0,0
2-4 mm	1234,0	4,8	803,4	65,11	0	0,0
4-8 mm	1404,6	5,5	1404,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2584,6	10,1	2584,6	100,00	0	0,0
>20 mm	162,4	0,6	162,4	100,00	0	0,0
Totaal	25472,5	100,0	5263,0		0	0,0

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

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925106
Uw project omschrijving : 2025037815-MM25108
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 : 1925106
Uw project omschrijving : 2025037815-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8791468	A-ASMM01, A02: 20-50, A02: 20-50, A03: 15-50, A03:	A05	.1-.5	1798212MG
		A05	.1-.5	6000017515

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1925106
Uw project omschrijving : 2025037815-MM25108
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: 30-Jan-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2026000926/1
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jan-2026

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	MM25108	Certificaatnummer/Versie	2026000926/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Startdatum analyse	16-Jan-2026
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jan-2026
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	23-Jan-2026/06:51
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.6 ¹⁾	82.8 ¹⁾	83.4 ¹⁾	88.2 ¹⁾	87.1 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	15271 ¹⁾	13256 ¹⁾	13102 ¹⁾	13944 ¹⁾	12621 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾	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⁾	0.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾	1.1 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.6 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.2 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.4 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.6 ¹⁾	0.0 ¹⁾	0.3 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.8 ²⁾	16.0 ²⁾	15.7 ²⁾	15.8 ²⁾	14.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	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⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	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⁾	32 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	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⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	32 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.6 ²⁾	0.3 ²⁾	<0.3 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾	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⁾	0.3 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1	D-ASMM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-
2	D-ASMM02, D07: 0-50, D08: 0-50, D10: 0-50, D09: 0-
3	D-ASMM03, D16: 0-50, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-
4	D-ASMM04, D17: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-
5	D-ASMM05, D23: 0-50, D24: 0-50, D25: 0-50, D26: 0-

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)	14876198
Grond (AS3000)	14876199
Grond (AS3000)	14876200
Grond (AS3000)	14876201
Grond (AS3000)	14876202

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. 2026000926/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14876198	D-ASMM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-				
6000051391	D05	0	50	12-Jan-2026	
6000051391	D05	0	50	12-Jan-2026	
6000051391	D05	0	50	12-Jan-2026	
6000051391	D05	0	50	12-Jan-2026	
6000051391	D05	0	50	12-Jan-2026	
14876199	D-ASMM02, D07: 0-50, D08: 0-50, D10: 0-50, D09: 0-				
6000051392	D09	0	50	12-Jan-2026	
6000051392	D09	0	50	12-Jan-2026	
6000051392	D09	0	50	12-Jan-2026	
6000051392	D09	0	50	12-Jan-2026	
14876200	D-ASMM03, D16: 0-50, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-				
6000051393	D15	0	50	12-Jan-2026	
6000051393	D15	0	50	12-Jan-2026	
6000051393	D15	0	50	12-Jan-2026	
6000051393	D15	0	50	12-Jan-2026	
14876201	D-ASMM04, D17: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-				
6000051394	D21	0	50	12-Jan-2026	
6000051394	D21	0	50	12-Jan-2026	
6000051394	D21	0	50	12-Jan-2026	
6000051394	D21	0	50	12-Jan-2026	
14876202	D-ASMM05, D23: 0-50, D24: 0-50, D25: 0-50, D26: 0-				
6000051395	D26	0	50	12-Jan-2026	
6000051395	D26	0	50	12-Jan-2026	
6000051395	D26	0	50	12-Jan-2026	
6000051395	D26	0	50	12-Jan-2026	

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: BNPPNL2A
 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 2026000926/1

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 2026000926/1

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 : 2058715
 Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186150
 Uw referentie : D-ASMM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 22-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 17840 g
 Droge massa aangeleverd monster : 15271 g
 Percentage droogrest : 85,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13840,6	92,1	8,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	359,6	2,4	67,4	18,74	0	0,0
1-2 mm	331,4	2,2	145,2	43,81	0	0,0
2-4 mm	85,0	0,6	85,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,2	0,8	120,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	157,0	1,0	157,0	100,00	0	0,0
>20 mm	129,0	0,9	129,0	100,00	0	0,0
Totaal	15022,8	100,0	711,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	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

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**
 De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058715
 Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186151
 Uw referentie : D-ASMM02, D07: 0-50, D08: 0-50, D10: 0-50, D09: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.M.
 Analysedatum : 21-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16010 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13256 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12007,8	92,2	14,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	199,2	1,5	46,0	23,09	0	0,0
1-2 mm	248,2	1,9	95,0	38,28	0	0,0
2-4 mm	92,8	0,7	92,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,6	0,9	115,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	360,8	2,8	360,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13024,4	100,0	724,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058715
 Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186152
 Uw referentie : D-ASMM03, D16: 0-50, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 22-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15710 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13102 g
 Percentage droogrest : 83,4 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	12107,7	94,0	12,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	169,4	1,3	18,2	10,74	0	0,0
1-2 mm	246,0	1,9	76,6	31,14	0	0,0
2-4 mm	71,8	0,6	71,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,6	0,4	57,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	123,2	1,0	123,2	100,00	0	0,0
>20 mm	109,6	0,9	109,6	100,00	0	0,0
Totaal	12885,3	100,0	469,0		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	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	1,1	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,6 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 : 2058715
 Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186153
 Uw referentie : D-ASMM04, D17: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 22-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15810 g
 Droge massa aangeleverd monster : 13944 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12816,1	93,4	8,0	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	197,4	1,4	16,8	8,51	0	0,0
1-2 mm	269,0	2,0	88,4	32,86	0	0,0
2-4 mm	83,2	0,6	83,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	69,4	0,5	69,4	100,00	2	32,1
8-20 mm	199,6	1,5	199,6	100,00	0	0,0
>20 mm	89,2	0,6	89,2	100,00	0	0,0
Totaal	13723,9	100,0	554,6		2	32,1

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

Aangetroffen type asbest : serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.

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

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

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

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:

- : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058715
Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186153
Uw referentie : D-ASMM04, D17: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-
Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	Materiaal	Gebondenheid	Asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	Hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058715
 Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186154
 Uw referentie : D-ASMM05, D23: 0-50, D24: 0-50, D25: 0-50, D26: 0-
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.
 Analysedatum : 22-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14490 g
 Droge massa aangeleverd monster : 12621 g
 Percentage droogrest : 87,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11283,4	90,9	11,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	484,6	3,9	145,0	29,92	0	0,0
1-2 mm	244,8	2,0	97,8	39,95	0	0,0
2-4 mm	80,2	0,6	80,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,6	0,5	64,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	140,6	1,1	140,6	100,00	0	0,0
>20 mm	113,6	0,9	113,6	100,00	0	0,0
Totaal	12411,8	100,0	653,5		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	0,1	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	<0,3	0,0	0,6	<0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

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: **<0,3 mg/kg ds**
 De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058715
Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
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 : 2058715
Uw project omschrijving : 2026000926-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
9186150	D-ASMM01, D01:0-50, D02:0-50, D03:0-50, D04:0-	D-ASMM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-	0-0.5	6000051391
9186151	D-ASMM02, D07:0-50, D08:0-50, D10:0-50, D09:0-	D-ASMM02, D07: 0-50, D08: 0-50, D10: 0-50, D09: 0-	0-0.5	6000051392
9186152	D-ASMM03, D16:0-50, D13:0-50, D14:0-50, D15:0-	D-ASMM03, D16: 0-50, D13: 0-50, D14: 0-50, D15: 0-	0-0.5	6000051393
9186153	D-ASMM04, D17:0-50, D19:0-50, D20:0-50, D21:0-	D-ASMM04, D17: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-	0-0.5	6000051394
9186154	D-ASMM05, D23:0-50, D24:0-50, D25:0-50, D26:0-	D-ASMM05, D23: 0-50, D24: 0-50, D25: 0-50, D26: 0-	0-0.5	6000051395

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

Analysecertificaat

Datum: 30-Jan-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2026000927/1
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jan-2026

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	MM25108	Certificaatnummer/Versie	2026000927/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Startdatum analyse	16-Jan-2026
Uw ordernummer		Datum einde analyse	23-Jan-2026
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	23-Jan-2026/13:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.9 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	44166 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.3 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 ¹⁾
Overig onderzoek(externe bron)		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	49.7 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	E-ASMM01, E01: 15-50, E01: 15-50, E02: 15-50, E02:	Grond (AS3000)	14876203

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (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. 2026000927/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14876203	E-ASMM01, E01: 15-50, E01: 15-50, E02: 15-50, E02:				
6000051396	E01	15	50	12-Jan-2026	
6000051397	E01	15	50	12-Jan-2026	
6000051389	E02	15	50	12-Jan-2026	
6000048752	E02	15	50	12-Jan-2026	

**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 2026000927/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (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 2026000927/1

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	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 : 2058716
 Uw project omschrijving : 2026000927-MM25108
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 9186155
 Uw referentie : E-ASMM01, E01: 15-50, E01: 15-50, E02: 15-50, E02:
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 12/01/2026

Asbestonderzoek

Initialen analist : T.A.
 Analysedatum : 23-01-2026

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverd monster : 49680 g
 Droge massa aangeleverd monster : 44166 g
 Percentage droogrest : 88,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	36875,2	83,9	8,0	0,02	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	118,0	0,3	27,6	23,39	0	0,0
1-2 mm	438,4	1,0	208,6	47,58	0	0,0
2-4 mm	597,4	1,4	422,8	70,77	0	0,0
4-8 mm	1276,0	2,9	1276,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4647,2	10,6	4647,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	43952,2	100,0	6590,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**
 De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 2058716
Uw project omschrijving : 2026000927-MM25108
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 : 2058716
Uw project omschrijving : 2026000927-MM25108
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
9186155	E-ASMM01, E01:15-50, E01:15-50, E02:15-50, E02:	E01	0.15-0.5	6000051396
		E01	0.15-0.5	6000051397
		E02	0.15-0.5	6000048752
		E02	0.15-0.5	6000051389



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-421-2025-067944-01
Uw project/verslagnummer	MM25108
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Opdrachtnummer	421-2025-067944
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	28-07-2025
Uw Monsternemer	Arjan Ellmann
Startdatum analyse	29-07-2025
Datum einde analyse	01-08-2025
Validatiedatum	01-08-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

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
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	97
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	2,4
S0 Koper (Cu)	µg/L	5,3
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	13
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

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 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1, C01-1: 200-300	Grondwater AS3000	28-07-2025	421-2025-00166956

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-421-2025-067944-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN EN ISO 20595</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
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
Anorganische verbindingen & natte chemie		
<i>NEN-ISO 5663 & NEN 6646</i>		
AC Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/L	1,7
<i>pb. 3140-2 & NEN-EN-ISO 10304-1</i>		
S0 Sulfaat	mg/L	290

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	1, C01-1: 200-300	Grondwater AS3000	28-07-2025	421-2025-00166956
	Vrijgegeven door: VA			

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-421-2025-067944-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-067944-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2025-00166956	Uw Monsteromschrijving 1, C01-1: 200-300			
0620775141	1	200	300	28-07-2025
0660785330	1	200	300	28-07-2025
0680846906	1	200	300	28-07-2025
0680846958	1	200	300	28-07-2025
0801169037	1	200	300	28-07-2025



BIJLAGE 8:
Toetsingstabellen

D-MM01, D01: 0-50, D02: 0-50, D03: 0-50, D04: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		4.5		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.3		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.219	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<5.8	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	18	32.9	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	0.056	0.0766	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	5.9	14.2	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	14	20.6	In
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	43	87.9	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<74.2	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0148	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.40	0.404	In

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00018410	D-MM01, D01: 0-50, D02: 0-50,	12-01-2026	Klasse landbouw/natuur

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

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

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

D-MM02, D10: 0-50, D11: 0-50, D12: 0-50, D13: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		6.3		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.22	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	3.5	8.37	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	12	21.2	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0468	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	7.1	15.2	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	15	21.6	In
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	34	65.4	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<94.2	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0188	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	1.0	1.04	In

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2026-00018411	D-MM02, D10: 0-50, D11: 0-50,	12-01-2026	Klasse landbouw/natuur

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

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

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

D-MM03, D18: 0-50, D19: 0-50, D20: 0-50, D21: 0-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.219	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<6.23	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	18	33.4	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0483	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<7.15	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	13	19.3	In
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	37	77.9	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<68.1	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0136	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.37	0.37	In

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2026-00018412	D-MM03, D18: 0-50, D19: 0-50,	12-01-2026	Klasse landbouw/natuur

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

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

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

D-MM04, D02: 100-150, D02: 150-200, D07: 70-120, D

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		3.0		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.237	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<6.65	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<7	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0495	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	6.2	16.7	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<10.8	In
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<31.6	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	In

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00018413	D-MM04, D02: 100-150, D02: 150-	12-01-2026	Klasse landbouw/natuur

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

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	AR-421-2026-007140-01
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-150, D19: 100-150,

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		2.6		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.239	In
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<6.93	In
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<7.09	In
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0498	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	4.5	12.5	In
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	< 10	<10.9	In
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	< 20	<32.2	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	In

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00018414	D-MM05, D13: 100-150, D14: 100-	12-01-2026	Klasse landbouw/natuur

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

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	1042313562		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		4.4	Asb V
Asbest	mg	470		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	4.4	4.4	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	470		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	4.4		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	4.4		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.7		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	4.4		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500624921	1042313562	08-05-2025	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	1042314845		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		0.3	Asb V
Asbest	mg	22		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	0.3	0.3	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	4.1		
Asbest fractie 2-4mm	mg	17		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	0.3		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	0.3		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.9		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.3		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202500624922	1042314845	08-05-2025	Geen toetsoordeel mogelijk

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2025037815
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1042315059		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.28	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.4	<0.28	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg DS	<0.4		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.4		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	28.5		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500624923	1042315059	09-05-2025	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2025056104
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		6.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8		
Metalen				
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	<0.217	In
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	7.2	In
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	19.1	In
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.058	0.077	In
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	<1.05	In
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	<5.87	In
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	14.3	In
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	52.8	In
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10- C40)	mg/kg DS	<35	<87.5	In
Polychloorbifenylen				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	<0.0175	In
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	<0.35	In

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202500669003	1114307731	11-07-2025	Klasse landbouw/natuur

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

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000926
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205401806		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.21	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.3	<0.21	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	<0.3		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.3		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.8		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754403	1205401806	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000926
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205402055		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.28	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.4	<0.28	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	<0.4		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.4		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754404	1205402055	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000926
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205402108		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.42	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.6	<0.42	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	<0.6		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.6		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754405	1205402108	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000926
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205402663		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		0.3	Asb V
Asbest	mg	32		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	0.3	0.3	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	32		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	0.3		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	0.3		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.3		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754406	1205402663	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000926
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205402782		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.21	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.3	<0.21	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in grond	mg/kg DS	<0.3		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.3		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.5		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754407	1205402782	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	2026000927
Toetsing	BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	24 February 2026 11:38

Analyse	Eenheid	1205404476		
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25		#
Organische stof volgens gloeiverlies methode		10		#
Extra parameters				
*SIKB313	06 04		<0.14	Asb V
Asbest	mg	0.0		
Asbest (wit, chrysotiel)	mg/kg DS	<0.2	<0.14	
Asbest > 20mm	mg	0.0		
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0		
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0		
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0		
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0		
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0		
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg DS	<0.2		
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg DS	<0.2		
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg DS	0.0		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	49.7		
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg DS	0.0		

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202600754408	1205404476	12-01-2026	Geen toetsoordeel mogelijk

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Asb V	Asbest voldoet

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	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (MM25108)
Certificaat	AR-421-2025-067944-01
Toetsing	BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)
Versie	2.0.18
Toetsingsdatum	26 August 2025 15:43
Is diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	G.W.	1 G.S.S.D	Oordeel
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	97	97	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	2.4	2.4	-
Koper (Cu)	µg/l	5.3	5.3	-
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-
Nikkel (Ni)	µg/l	13	13	-
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-
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	-
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-
Extra parameters				
PAK Totaal VROM (10)			0.0002	
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2025-00166956	1	28-07-2025	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

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

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

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



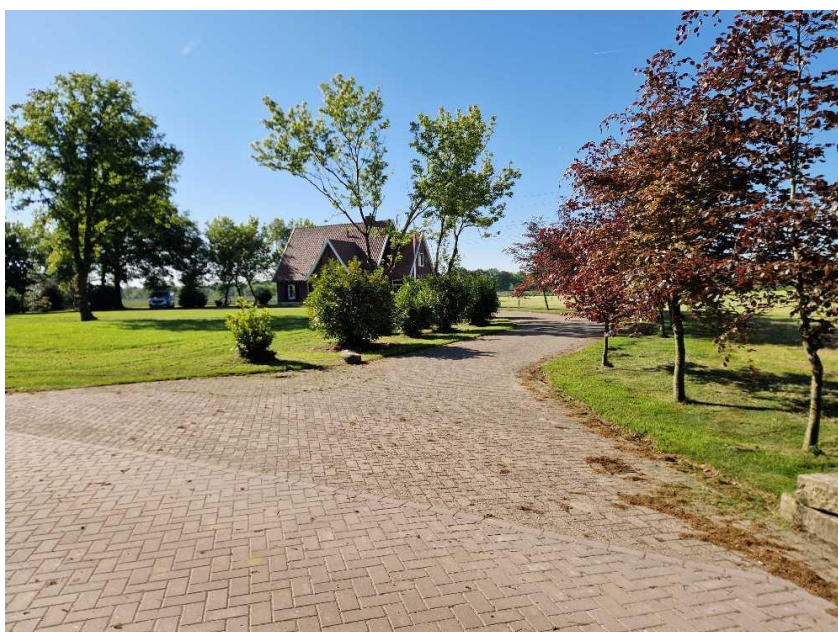
BIJLAGE 9:
Projectfoto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



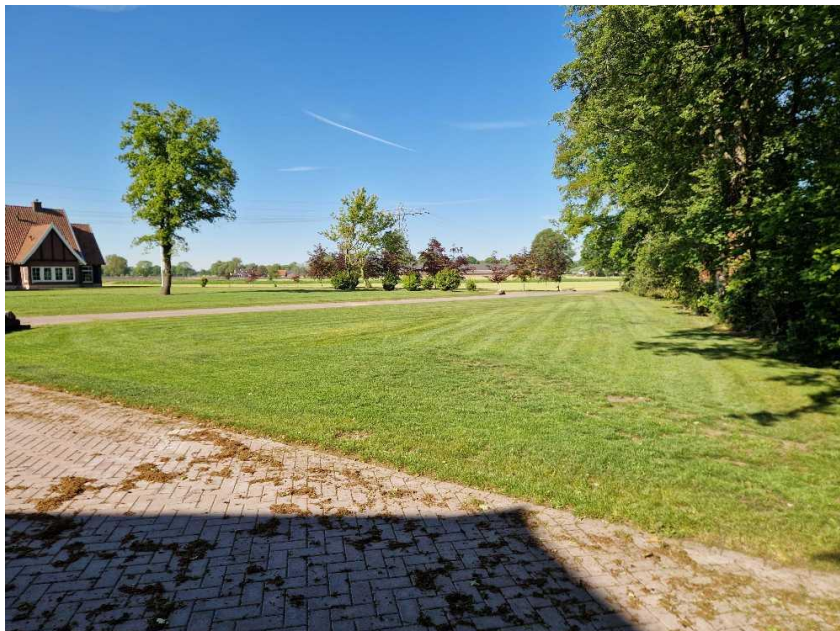
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



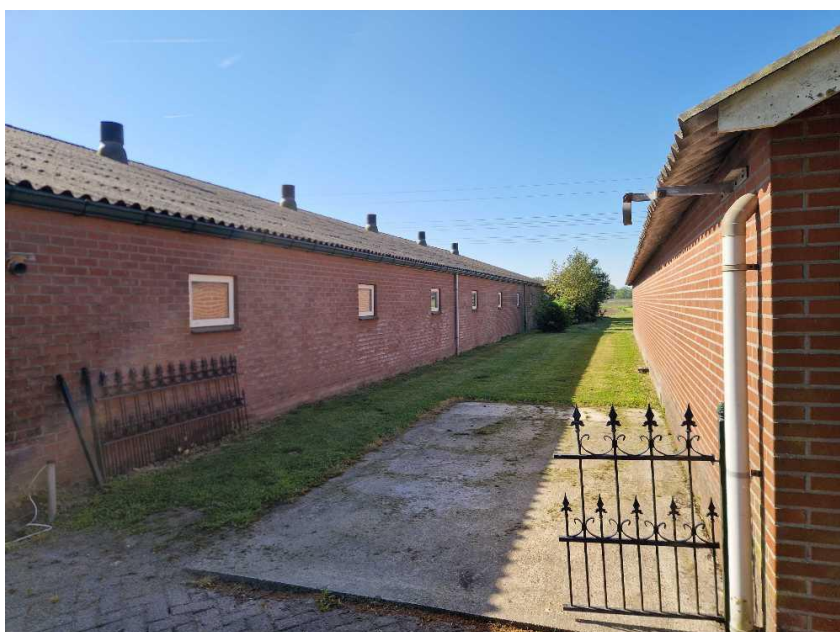
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



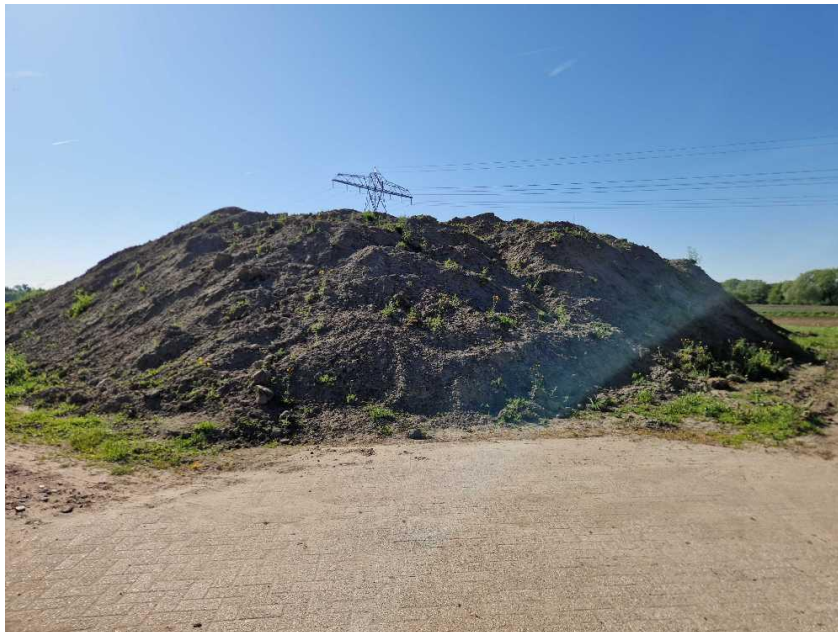
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt C01



meetpunt C01



meetpunt C01



meetpunt C01



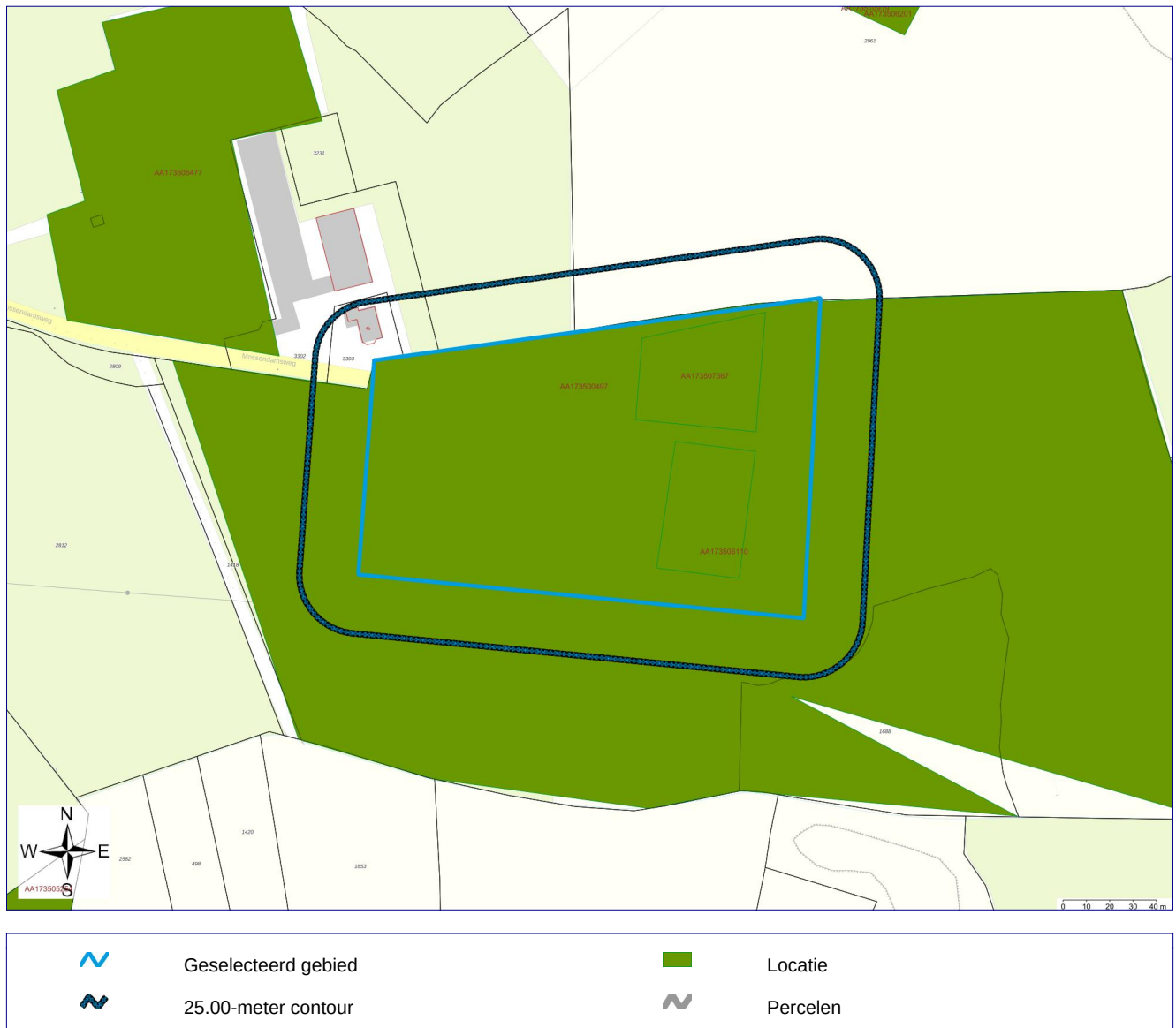
meetpunt C01



BIJLAGE 10:
Informatie vooronderzoek

Bodeminformatie

Mossendamsweg 4a, 7495RW Ambt Delden



Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	10
Locaties	10
Disclaimer	11
Toelichting	12

Inleiding

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

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) 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 Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamenlijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	Ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	Ja	info@borne.nl
Dalfsen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	Ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	Ja	info@dinkelland.nl
Enschede	Nee	https://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	Deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	Ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	Ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	Ja	gemeente@hengelo.nl

Hof van Twente	Ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Losser	Deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	Ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	Ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	Ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	Ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	Ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	Ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	Ja	info@twenterand.nl
Wierden	Ja	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	Ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	Ja van Provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	Ja van Provincie	bodem@odijsselland.nl

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Mossendamseweg 4a

Locatienaam	Mossendamseweg 4a
Adres	Mossendamseweg 4a
Woonplaats	AMBT DELDEN
Gemeente	Hof van Twente
Locatiecode	AA173500497
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV173500497
Gegevensbeheerder	RUD Twente
Vervolgactie Wbb	voldoende gesaneerd
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Evaluatieverslag saneren: Saneringsregeling asbestwegen 2e fase Evaluatieverslag sanering Mossendamseweg 4A Ambt Delden 30-10-2009
Mogelijk overgangsrecht	ja

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
30-10-2009	Evaluatieverslag saneren	Saneringsregeling asbestwegen 2e fase Evaluatieverslag sanering Mossendamseweg 4A Ambt Delden	ARCADIS		Provincie	
28-07-2005	Nader onderzoek	Technisch onderzoek asbestwegen 2e fase, cluster 3, Mossendamseweg 4a, G351	BAM/Tebodin		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
asbestcementwarenfabriek	onbekend	onbekend	Nee	Nee	onbekend	Nee	onbekend
wegfundering/wegverharding met asbest	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	562 m2	225 m3			

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
12-11-2009	Instemmen uitgevoerde sanering	2009/0175507	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
			19-08-2008	12-11-2009

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond	12-11-2009	voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing

Zorgmaatregelen

Matrix	Maatregel start	Duur	Eind	Overschrijding	Kader	Type maatregel
Grond	12-11-2009	0		I	Wbb	Verbod verwijderen/beschadigen nazorgvoorzieningen

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Mossendamsweg 4A

Locatienaam	Mossendamsweg 4A
Adres	Mossendamsweg 4A
Woonplaats	AMBT DELDEN
Gemeente	Hof van Twente
Locatiecode	AA173507367
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV173507367
Gegevensbeheerder	RUD Twente
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd

Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Verkennd bodemonderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden 11-07-2013
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.		Provincie	

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-12-2013	Vaststellen rapportage OO	2013/0417638	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Mossendamsweg 4a te Ambt Delden

Locatienaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Adres	Mossendamsweg 4a
Woonplaats	Ambt Delden
Gemeente	Hof van Twente
Locatiecode	AA173506110
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	OV173506110
Gegevensbeheerder	Hof van Twente
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740: Mossendamsweg 4a te Ambt Delden 11-07-2013
Mogelijk overgangsrecht	nee

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
11-07-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Rouwmaat Groep	2062.003		Algemene conclusie: MELDEN AAN PROVINCIE Opmerking project: nikkel verontreiniging in grondwater is gemeld bij de provincie. Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd Vervolgonderzoek: geen Prioriteit: - Conclusie rapport: Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. MT.13141-1 de bovengrond is licht verontreinigd met lood, PAK en PCB en het grondwater is licht verontreinigd met barium en sterk verontreinigd met nikkel Opmerking conclusie: verontreiniging met nikkel in grondwater reeds gemeld aan de Provincie
23-12-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Kruse Milieu BV	2062.002	Gemeente	Algemene conclusie: Lichte verontreiniging groter dan AW2000 Status o.b.v. onderzoek: niet ernstig, licht tot matig verontreinigd

						Vervolgonderzoek: Niet noodzakelijk Conclusie rapport: 08054910
03-07-1997	Oriënterend bodemonderzoek	Verkennd onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden	Twinnova	2062.001	Gemeente	Algemene conclusie: Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde Status o.b.v. onderzoek: Niet ernstig Vervolgonderzoek: geen Conclusie rapport: Twinnova, 97.06.139, juli 1997

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Omgevingsdiensten Overijssel zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

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

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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 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 dan wel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd dan wel 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 achter blijft (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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

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

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

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 (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan 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 (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

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 (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

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 (Wbb-vervolg=voldoende 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) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

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'.

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.

Uitgevoerde onderzoeken

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

(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.

Geconstateerde 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.

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.

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.



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden

Opdrachtgever : Van Westreenen
Contactpersoon : Dhr. A. Versteeg
Adres : Varsseveldseweg 65d
Postcode & plaats : 7131 JA Lichtenvoorde

Rapportnummer : MT.13141



Groenlo, 7 mei 2013



<i>Opgesteld:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i>
<i>Geautoriseerd:</i> F.H. Broekhuijsen	<i>Paraaf:</i>

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	5
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	5
3	VERWACHTINGSPATROON -----	6
3.1	BODEMONDERZOEK -----	6
3.2	ASBEST -----	6
4	ONDERZOEKSOPZET -----	7
4.1	ALGEMEEN-----	7
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	7
5	RESULTATEN-----	8
5.1	TOETSINGSKADER -----	8
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN -----	8
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW -----	8
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	8
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	9
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	9
5.7	ANALYSERESULTATEN -----	9
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	13
6.1	ALGEMEEN-----	13
6.2	VERWACHTINGSPATROON -----	13
6.3	RESULTATEN -----	13
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Informatie gemeente Hof van Twente

1 INLEIDING

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 23 april 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden (gemeente Hof van Twente).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m². In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Een verklaring hiervoor is opgenomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Delden, sectie G, nummer 2579.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd, met een tweetal bedrijfswoningen. De onderzoekslocatie betreft bouwland en grasland. Men is voornemens om ter plaatse van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie in de nabije toekomst een nieuwe stal te realiseren. Mogelijk dat er in de toekomst nog een kaploods wordt gerealiseerd op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie.

Afbeelding onderzoekslocatie:



Historisch gebruik

Uit de historische informatie blijkt dat er op de locatie een bovengrondse tank aanwezig is. Deze is echter niet in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie aanwezig en zal derhalve geen invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse. Verder is er op de onderzoekslocatie een spuitplaats aanwezig. Het lijkt er niet direct op dat dit een verdachte locatie is. Deze locatie zal dan ook niet als separate deellocatie worden onderzocht. De te plaatsen peilbuis zal nabij de spuitplaats worden geplaatst.

Afbeelding spuitplaats:



Verder is bekend dat de locatie is aangemeld voor asbestsanering fase 2. Hierbij is een gedeelte van de weg gesaneerd.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Asbest

Er zijn ter plaatse geen aanwijzingen aangetroffen welke kunnen duiden op een verontreiniging met asbest. In het verleden heeft een asbestsanering van een gedeelte van de weg plaatsgevonden. Onderzoeken hiervan en plannen hiervoor waren niet beschikbaar en zijn derhalve niet ingezien. Gezien het gebruik van de onderzoekslocatie (bouwland en weiland) wordt hier geen asbest verwacht.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 12	fijn tot zeer fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
12 - 23	grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>23	keileem/klei met grind en stenen Pakket: slecht doorlatende basis (Tertiar) (form. v. Denthe en Harderwijk)

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal noordwestelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In januari 2008 is er door Kruse Milieu b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de huidige woning. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht is verontreinigd met koper. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetroffen.

In juli 1997 is er door Twinnova een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een van de huidige stallen. uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht is verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, Chroom, nikkel, zink, toluen en fenolen. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetroffen.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het te bebouwen gedeelte. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanneme te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 50 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
3 tot ± 200 cm-mv			

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 23 april en 1 mei 2013. In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
11 boringen (2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling 230-330 cm-mv
3 boringen (8, 9, 13) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Lokale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 155 cm-mv voor peilbuis 1. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
10	0-50	puin (licht)

Omdat er slechts sprake is van een licht puinbimenging en deze zeer plaatselijk is aangetroffen, zal er geen separaat mengmonster worden samengesteld van de licht puinhoudende grond. Deze zal worden opgenomen in het mengmonster van de bovengrond.

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurstof (%)
1	23-4-2013	1-5-2013	230-330	155	6,69	697	93,9	-

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

5.6 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 (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	AS3000-pakket grond
M3	13-2, 13-3, 13-4, 8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4	50-200	AS3000-pakket grond
M2	10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 9-1	0-50	AS3000-pakket grond
1		230-330	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 en M2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters		
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)	M3 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3,6	3,9	1,3
Lutum (% d.s.)	3,4	3,3	3
Droge stof			
Droge stof (% d.s.)	86,1	84,1	82,9
Metalen			
Barium	19	46	16
Cadmium	0,17 -	0,23 -	<0,17 -
Kobalt	<4,3 -	<4,3 -	<4,3 -
Koper	16 -	17 -	<5 -
Kwik	<0,05 -	0,11 -	<0,05 -
Lood	<13 -	46 +	<13 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	<3 -	5,1 -	5,2 -
Zink	33 -	58 -	<17 -
PAK			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	0,052	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	0,16	<0,05 -
Fluorantheen	<0,05 -	0,66	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	0,32	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	0,33	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	0,27	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	0,21	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	0,14	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	0,21	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	2,4 +	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	0,0016	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	0,0021	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	0,0015	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,008 +	0,0049 -*
Minerale olie			
Minerale olie C10-C12	<3 -	6	3,9
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie C21-C30	<12 -	<12 -	<12 -
Minerale olie C30-C35	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<38 -	<38 -	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

M3: 13-2,13-3,13-4,8-2,8-3,8-4,9-2,9-3,9-4 (50-200 cm-mv)

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster	
Verbinding	1 (µg/liter)
Metalen	
Barium	330 +
Cadmium	<0,8 -
Kobalt	<5 -
Koper	<15 -
Kwik	<0,05 -
Lood	<15 -
Molybdeen	<3,6 -
Nikkel	78 +++
Zink	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
PAK	
Naftaleen	<0,05 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10-C12	<8 -
Minerale olie C12-C16	<15 -
Minerale olie C16-C21	<16 -
Minerale olie C21-C30	<31 -
Minerale olie C30-C35	<15 -
Minerale olie C35-C40	<15 -
Minerale olie totaal	<100 -

1: (230-330 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonster M2 licht verontreinigd is met Lood, PAK, en PCB.

In het grondmengmonster M1 en het grondmengmonster M3 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 1 sterk verontreinigd is met Nikkel en licht verontreinigd is met Barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 23 april 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mossendamseweg 4a te ambt-Delden (gemeente hof van Twente).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsterneming bedroeg de grondwaterstand 155 cm-mv voor peilbuis 1. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op zintuiglijke wijze is ter plaatse van boring 10 (van 0-50 cm-mv) een lichte puinbijmenging aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Lood, PAK en PCB;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium;
- (c) het grondwater sterk verontreinigd is met Nikkel.

De PCB verontreiniging is waarschijnlijk gerelateerd aan het agrarische gebruik van het terrein. De aangetroffen waarde overschrijdt het criterium voor een nader onderzoek niet.

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

Het is bekend dat in de bodem zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Bij de provincie Overijssel is een document beschikbaar 'Beleidsdocument omgaan met zware metalen binnen de provincie Overijssel'. Hierin is een beslissingsschema opgenomen voor het omgaan met verhoogde concentratie van zware metalen in het grondwater. Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting).

De nikkel verontreiniging in het grondwater overschrijdt de interventiewaarde waarbij in formeel gezien een naderonderzoek noodzakelijk is. Mogelijk komt het verhoogde gehalte nikkel van nature voor in de bodem. Ook zijn er geen verhoogde gehalten aan nikkel in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Verder zijn er geen antropogene bronnen aan te wijzen. Uit het voorgaand onderzoek op een ander gedeelte van het perceel is enkel een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. Er is dus ook geen sprake van een grootschalig diffuus geval van bodemverontreiniging. Een nader onderzoek naar deze verontreiniging lijkt derhalve dan ook niet noodzakelijk.

6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Uit het beslisschema uit het beleidsdocument komt naar voren dat nader onderzoek niet nodig is. Wel dient de verontreiniging geregistreerd te worden in het BIS systeem van de Gemeente Hof van Twente. Gezien het gebruik van de locatie zijn er geen risico's voor de omgeving. Het is echter wel aan te raden geen grondwater op te pompen voor consumptieve doeleinden. Bij een eventuele bronnering, dient te worden nagegaan of de gehalten voldoen aan de lozingseisen. Tevens dienen (toekomstige) eigenaren en gebruikers geïnformeerd te worden over de onderhavige situatie.

De resultaten van het onderhavige onderzoek vormen ons inziens (met inachtneming van het bovenstaande) geen belemmering voor de afgifte van de bouwvergunning. Dit dient echter door de gemeente vastgesteld te worden.

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. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART



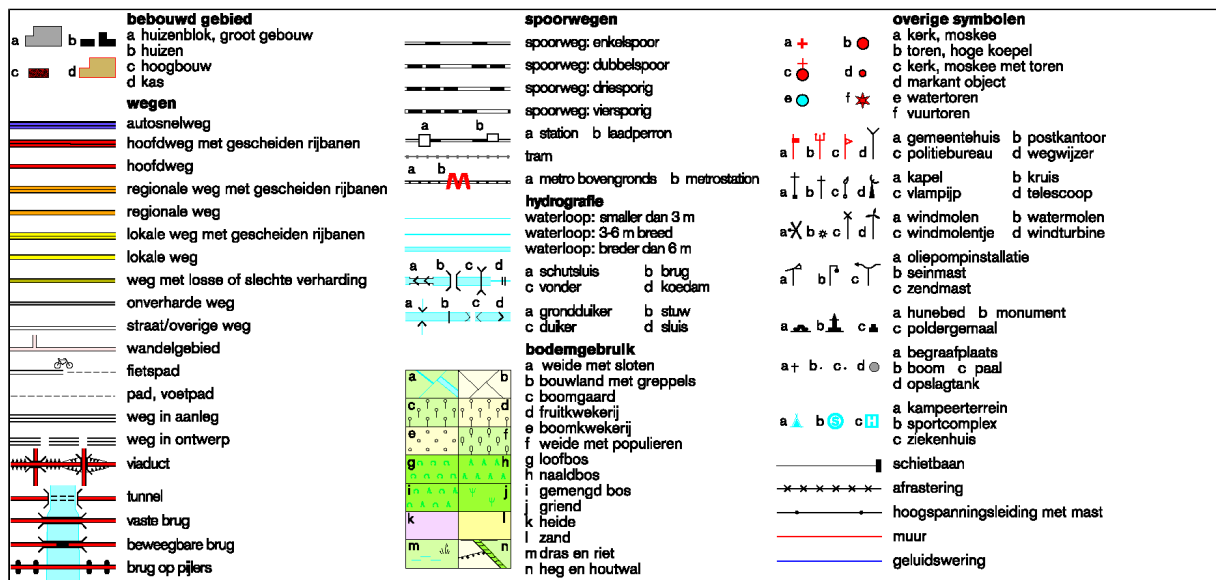
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-DELLEN G 2579

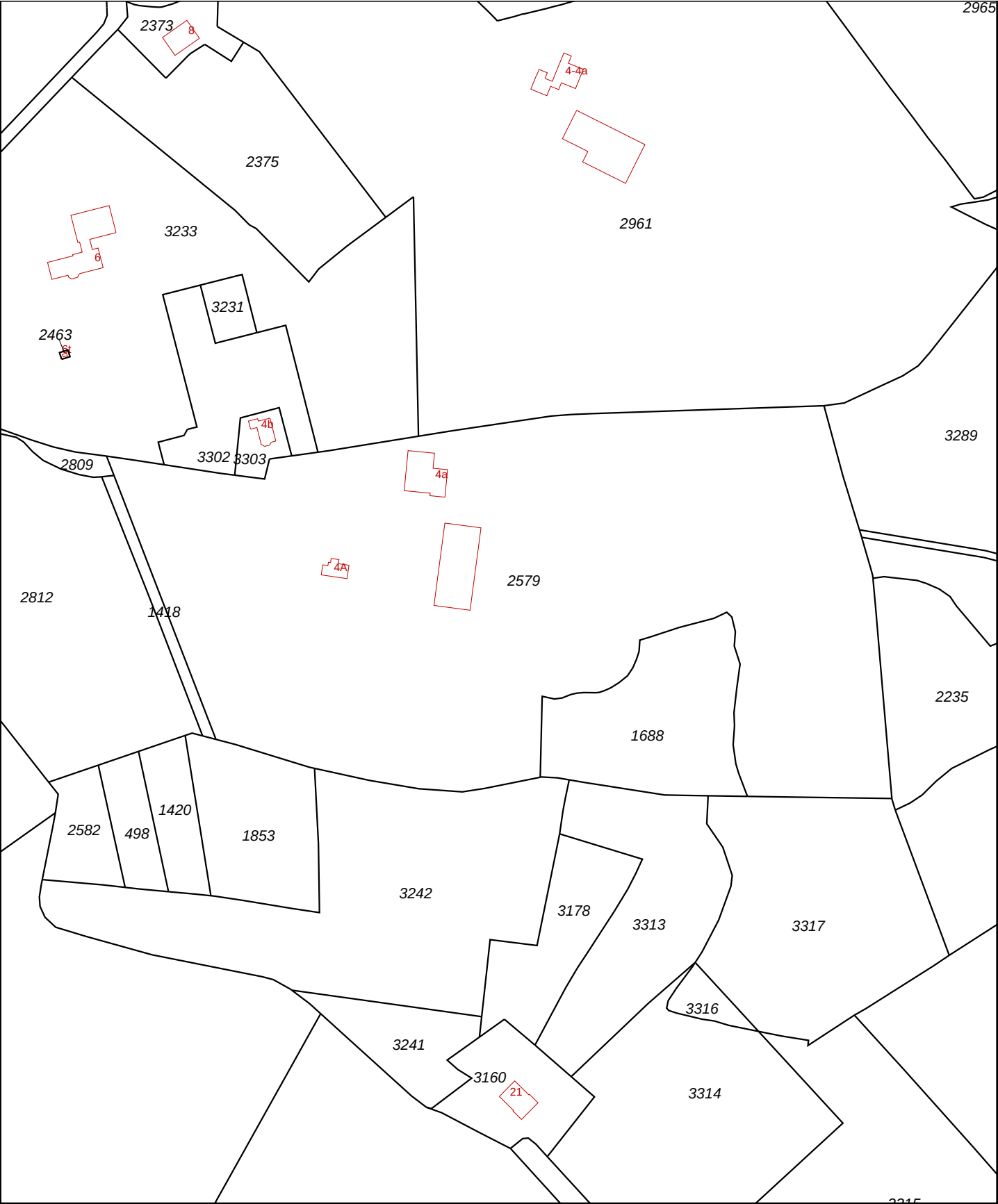
Mossendamsweg 4A, 7495 RW AMBT DELDEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 17 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-DELLEN

G

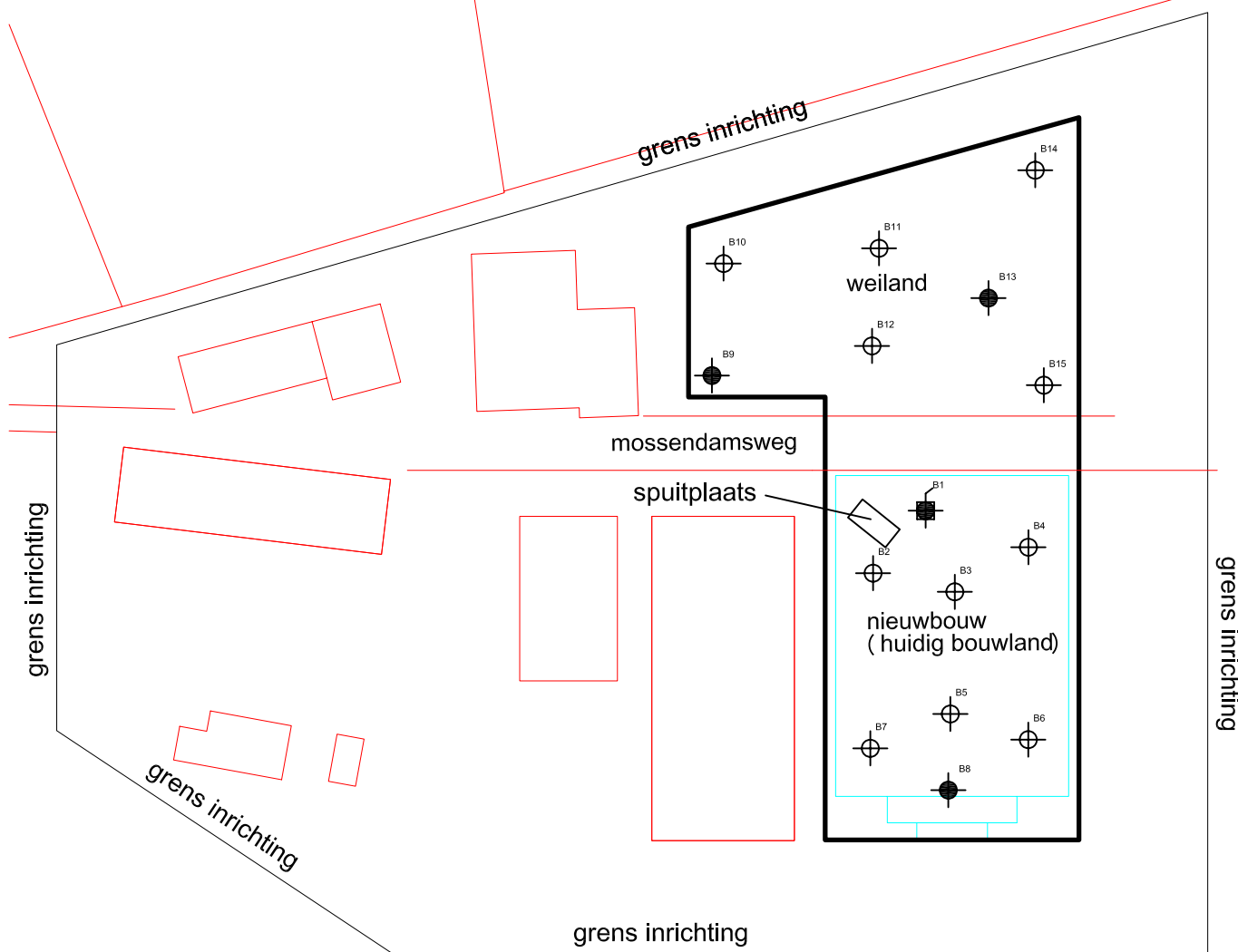
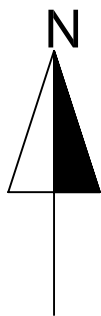
2579

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek
Mossendamsweg 4a
Ambt-Delden

Projectnr.:
13141

Schaal : 1 : 1000
Getekend : NLO
Datum : 08-05-2013



ROUWMAAT
groep

MilieuTechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Slieff 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

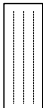
BIJLAGE:

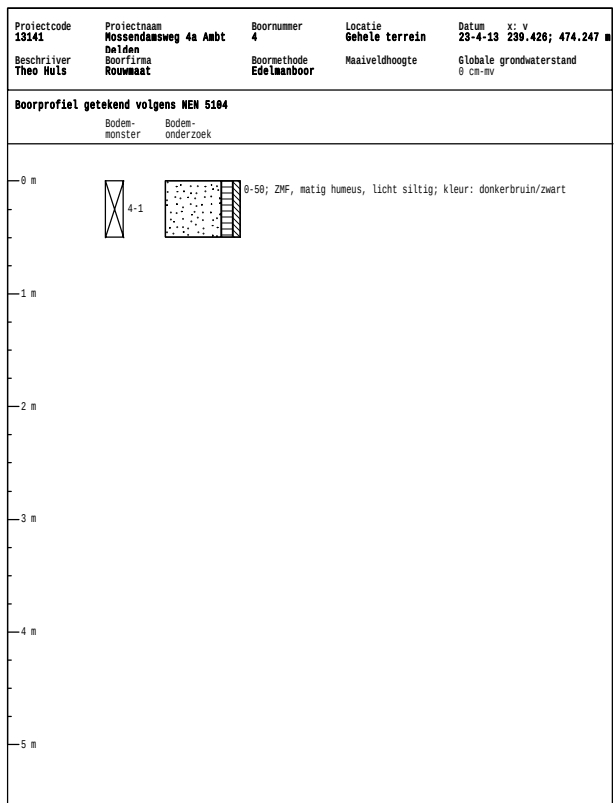
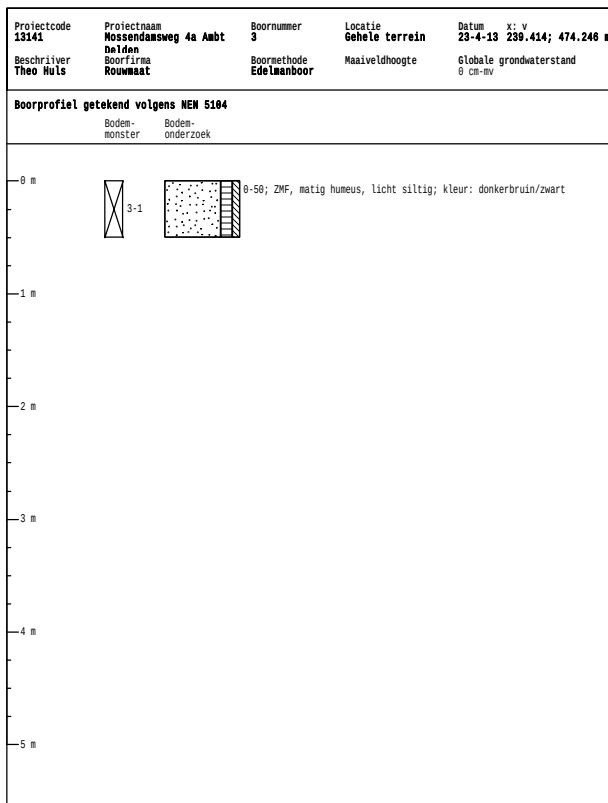
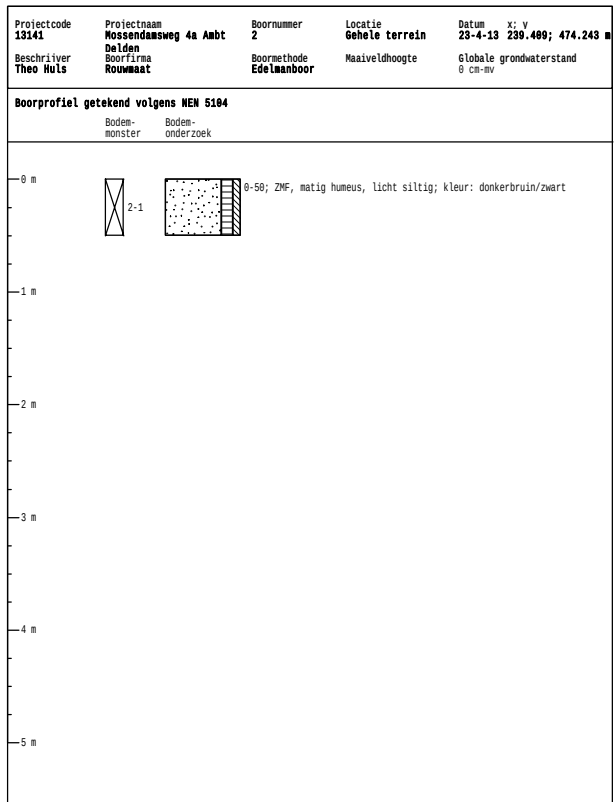
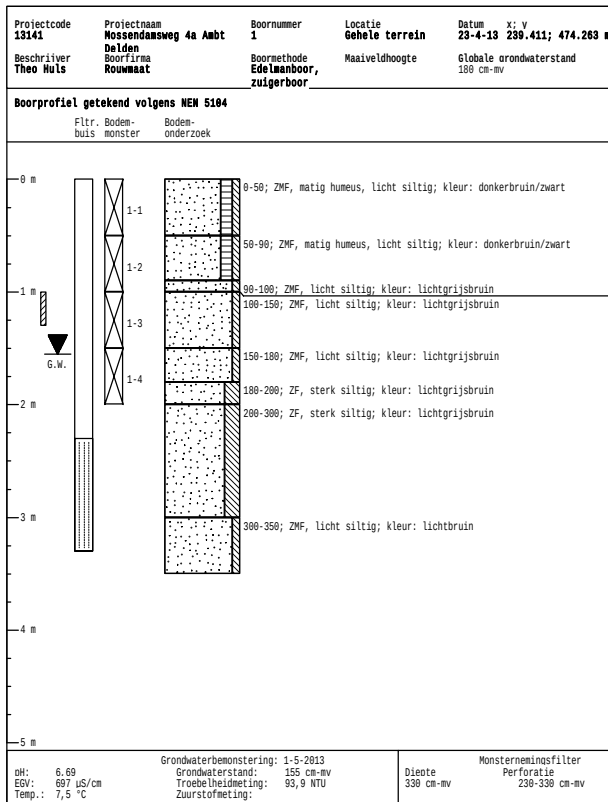
1C

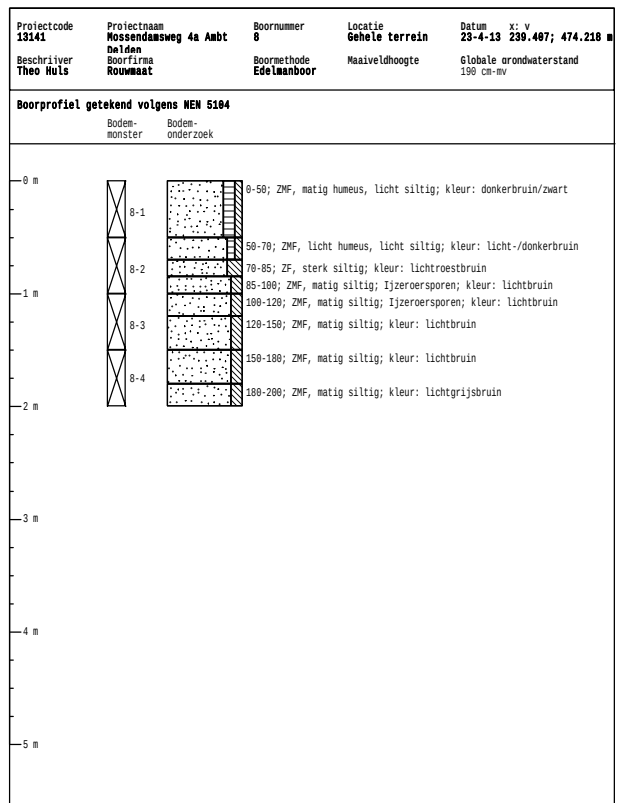
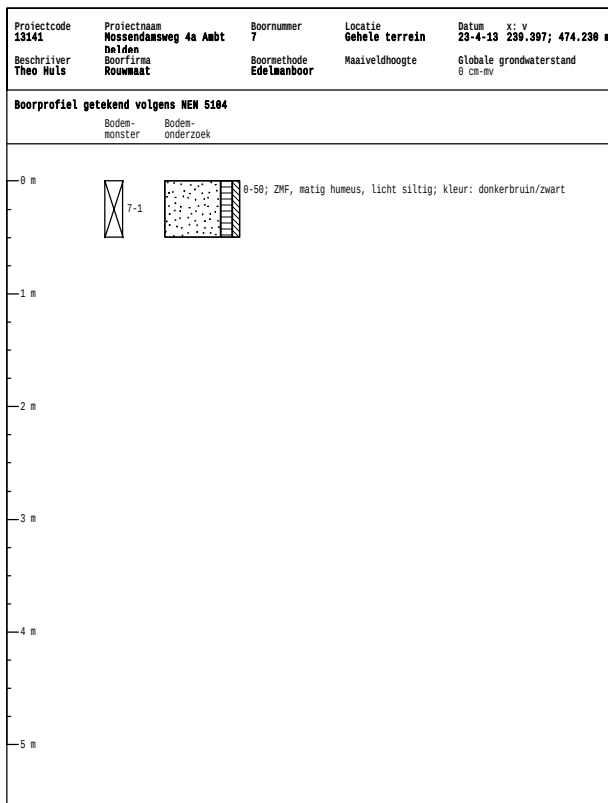
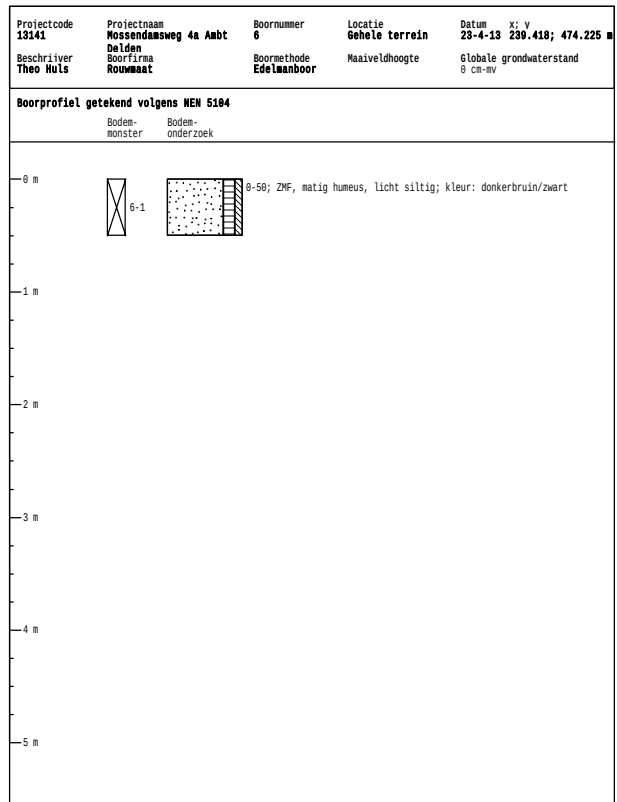
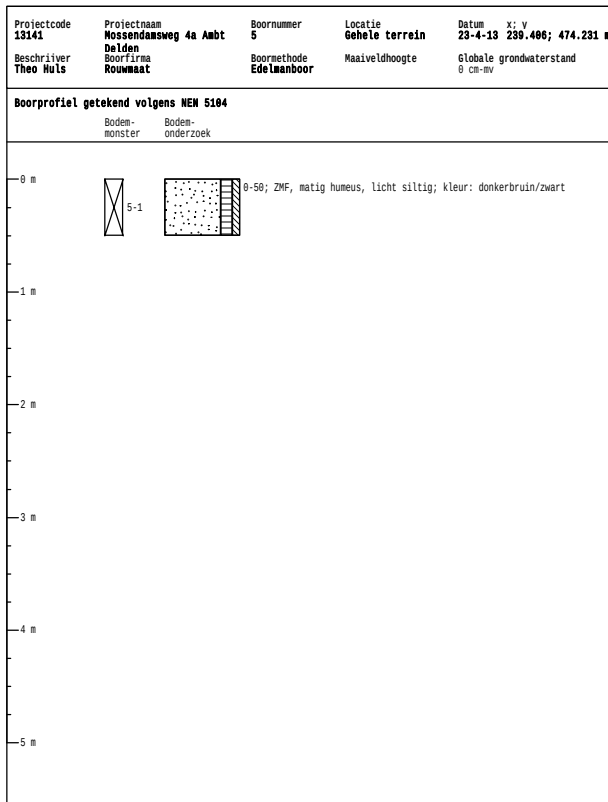
BIJLAGE 2

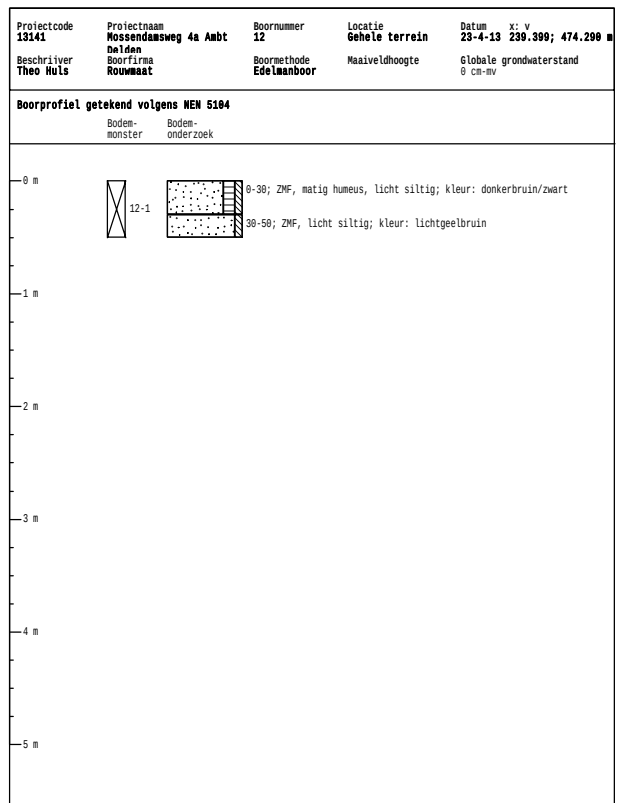
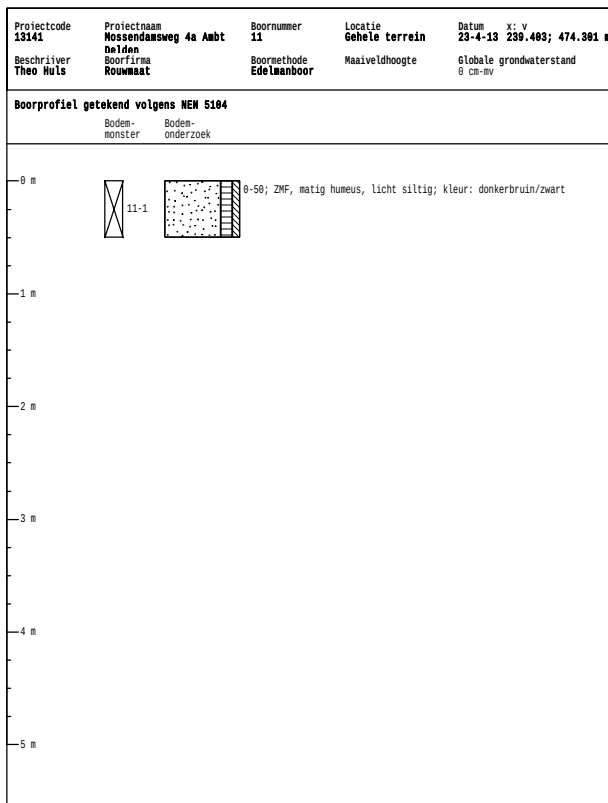
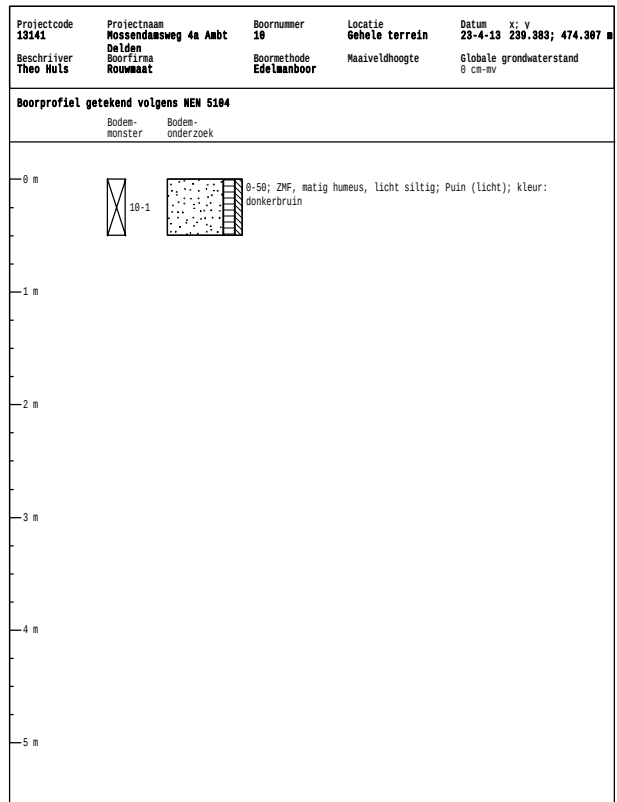
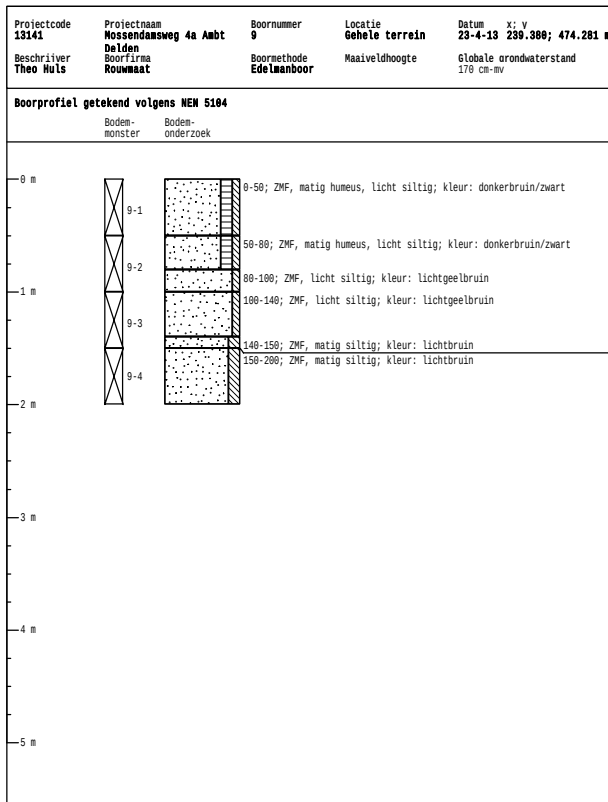
BOORBESCHRIJVINGEN

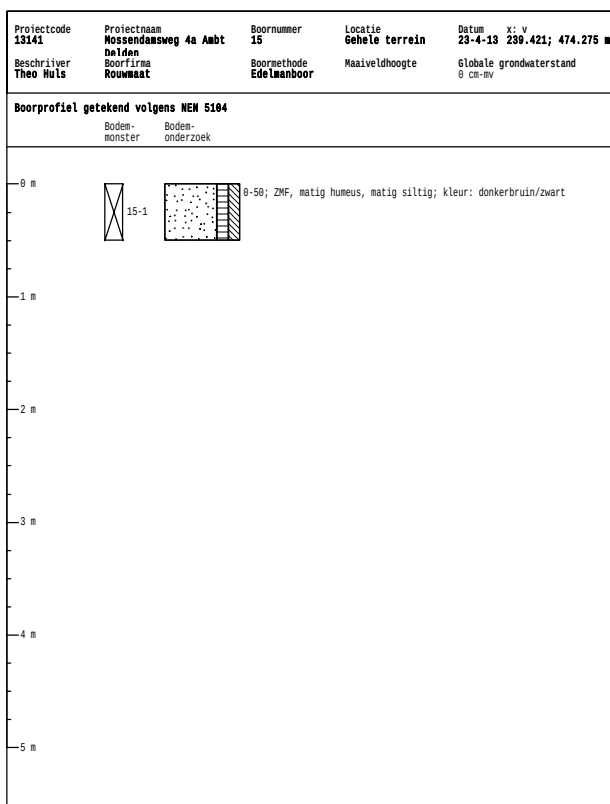
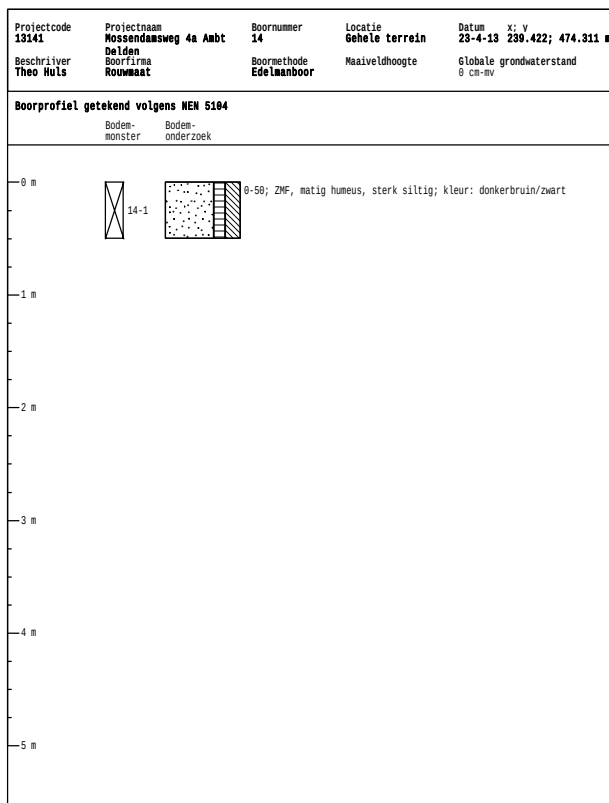
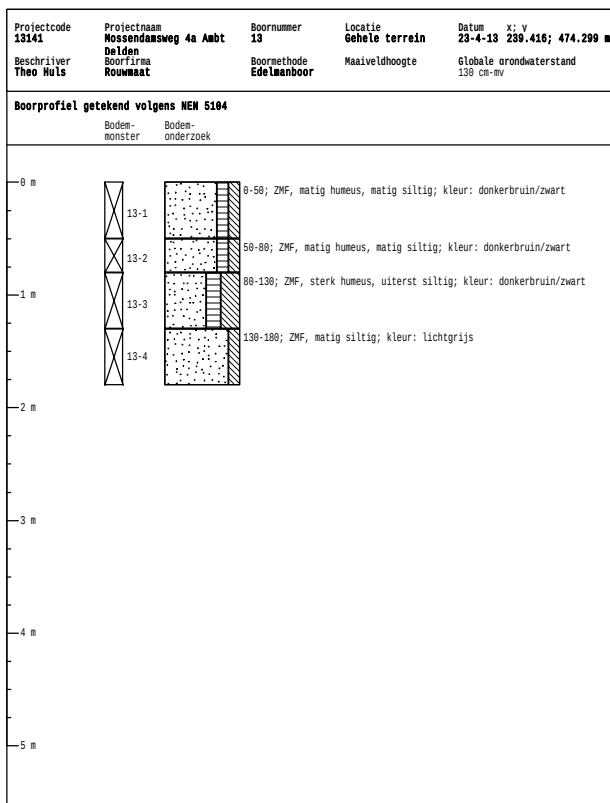
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin				
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	:	
K/k	: klei/kleig					Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	









BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 02-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnummer	13141
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/00:32
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	82.9	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.3	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.5	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.0	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	19	16	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17	<0.17	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	5.2	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<17	58
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
- 8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13-2, 13-3, 13-4>M3
- 9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>M2

Analytico-nr.

7523355
7523356
7523357

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/00:32
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0080
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	2.4

Nr. Monsteromschrijving

1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
2	8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13-2, 13-3, 13-4>M3
3	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>M2

Analytico-nr.

7523355
7523356
7523357

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013052009/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7523355	3	3-1	0	50	0530028328	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-
7523355	4	4-1	0	50	0530028316	
7523355	1	1-1	0	50	0530028321	
7523355	2	2-1	0	50	0530028329	
7523355	5	5-1	0	50	0530028324	
7523355	6	6-1	0	50	0530028319	
7523355	7	7-1	0	50	0530028327	
7523355	8	8-1	0	50	0530028326	
7523356	8	8-2	50	100	0530028322	8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13
7523356	8	8-3	100	150	0530028323	
7523356	8	8-4	150	200	0530028318	
7523356	9	9-2	50	100	0530028821	
7523356	9	9-3	100	150	0530028825	
7523356	9	9-4	150	200	0530028824	
7523356	13	13-2	50	80	0530028820	
7523356	13	13-3	80	130	0530028823	
7523356	13	13-4	130	180	0530028819	
7523357	9	9-1	0	50	0530028817	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14
7523357	10	10-1	0	50	0530028813	
7523357	11	11-1	0	50	0530028812	
7523357	12	12-1	0	50	0530028810	
7523357	13	13-1	0	50	0530028816	
7523357	14	14-1	0	50	0530028815	
7523357	15	15-1	0	50	0530028814	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013052009/1**

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 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013052009/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 06-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnummer	13141
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	02-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/14:46
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	330
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	78
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
1 1

Analytico-nr.
7533212

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	02-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/14:46
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 1

Analytico-nr.
7533212

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013054656/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7533212	1	1	230	330	0691337372	1
7533212	1	1-1	230	330	0700603357	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013054656/1**

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 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013054656/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonster			
	M1 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,6			
Lutum (% d.s.)	3,4			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,1			
Metalen				
Barium	19			
Cadmium	0,17 -	0,38	4,33	8,27
Kobalt	<4,3 -	4,92	33,6	62,3
Koper	16	21,3	61,3	101
Kwik	<0,05 -	0,11	-	-
Lood	<13 -	33,5	194	355
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<3 -	13,4	25,8	38,3
Zink	33 -	65,6	201	337
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0072	0,18	0,36
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	68,4	934	1800

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

+: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M3 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	$\frac{1}{2}(AW+I)$	I
Organische stof (% d.s.)	1,3			
Lutum (% d.s.)	3			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	82,9			
Metalen				
Barium	16			
Cadmium	<0,17 -	0,35	4,01	7,67
Kobalt	<4,3 -	4,73	32,3	60,0
Koper	<5 -	20,0	57,5	95,0
Kwik	<0,05 -	0,11	-	-
Lood	<13 -	32,4	188	343
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,2 -	13,0	25,1	37,1
Zink	<17 -	62,0	190	319
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	3,9			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	38,0	519	1000

M3: 13-2,13-3,13-4,8-2,8-3,8-4,9-2,9-3,9-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondmonster			
	M2 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,9			
Lutum (% d.s.)	3,3			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	84,1			
Metalen				
Barium	46			
Cadmium	0,23 -	0,39	4,37	8,36
Kobalt	<4,3 -	4,87	33,3	61,7
Koper	17 -	21,5	61,7	102
Kwik	0,11 -	0,11	-	-
Lood	46 +	33,6	195	357
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,1 -	13,3	25,7	38,0
Zink	58 -	65,8	202	338
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	0,052			
Fenanthreen	0,16			
Fluorantheen	0,66			
Benzo(a)anthraceen	0,32			
Chryseen	0,33			
Benzo(a)pyreen	0,27			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21			
PAK (10) (0.7 factor)	2,4 +	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	0,0016			
PCB 153	0,0021			
PCB 180	0,0015			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,008 +	0,0078	0,20	0,39
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	6			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	74,1	1012	1950

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondwatermonster			
	1 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium	330 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<5 -	20,0	60,0	100,0
Koper	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel	78 +++	15,0	45,0	75,0
Zink	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Naftaleen	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<8 -			
Minerale olie C12-C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie totaal	<100 -	50,0	325	600

1: (230-330 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: Overzicht weiland



Afbeelding 2: Overzicht bouwland



Afbeelding 3: Spoelplaats

BIJLAGE 8

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

BIJLAGE 8**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

Projectnummer: 13141

Project 13-035 Bodemonderzoek Mossendamsweg 4a Ambt Delden

Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls
Veldmedewerker



Datum: 16-04-13
Formulier B.7.15

Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1

BIJLAGE 9

HISTORISCHE INFORMATIE GEMEENTE HOF VAN TWENTE



Goor, 28-01-2013

Aan : Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Nico Looman

Betreft aanvraag bodeminformatie van het perceel Mossendamsweg 4a .
Ons kenmerk: 2013-007

Geachte heer Looman,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van het perceel Mossendamsweg 4a te Ambt Delden n.a.v uw mail van 21-01-2013.

Tankregister: voor zover bekend zijn er ondergrondse en/of bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel (zie bijgevoegde prints);
Bodeminformatie / Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd (zie bijgevoegde print);
Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de directe omgeving (straal 100m') van het perceel onderzoeken uitgevoerd (zie bijgevoegde print).

Het perceel is betrokken bij asbestsanering fase 2.

Voor deze informatieverstrekking bent u leges verschuldigd van € 28,50.
Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Met vriendelijke groet,
Bettina Alink-Krul,

Medewerker Publiekszaken.

Stroomlijn Rapport - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=Rapport&page=KaartRapportscherm&kaart=10

100 1:2.000 Bodeminformatie

☒ Topografie
☐ Basis Registratie
☐ Kadaster
☒ BIS4All
☐ Extra
☐ Test
☐ Gelderland
☐ Reconstructie zonering
☐ Bouwvergunning
☐ Bodemonderzoek
☐ Asbestkansenkaart fase 1
☒ asbestbermen
☒ Gasleiding
☐ gasleiding
☐ gasleiding zonder 50m buffer
☐ Top 10 Vector
☒ Luchtfoto's
☒ Luchtfoto's 2012
☐ Luchtfoto's 2011
☐ Luchtfoto's 2010
☐ Luchtfoto's 2009

Straal: 100 meter

Rapportage: Projecten (BOS_PROJECT_GEOM) Filter Uitvoeren

Schaal: 100 m

Windows taskbar: Start, Internet Explorer, Boeken, Microsof..., G-B..., Zig..., Str..., Ker..., W 201..., Str..., 12:47

Bodeminformatie - Verkenndend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=BISMilieu&page=HoofdObjectScherm&projectnr=...

Project

Project	2062.002
Projectomschrijving	Verkenndend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Conclusie Analyse	Bgr: Cu-AW OG: S
Conclusie Rapport	08054910
Adviesbureau	Kruse Milieu B.V.
Rapportdatum	23/12/2008
Conclusie Vervolg	Niet noodzakelijk
Conclusie Zintuig	Geen bijzonderheden
Conclusie Technisch	Niet onderzocht op asbest
Conclusie Procedureel	0
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Bouwvergunning
Startdatum	
Einddatum	23/12/2008
Kwaliteit	Lichte verontreiniging groter dan AW2000

Aktie

Omschrijving	
Status	Voltooid

Locatie Adressen Boring Monster Subjecten

Huidig gebruik		UBI	onverdachte activiteit
Omgeving gebruik	Bedrijven, kantoren	NSX	
Toekomstig gebruik		Klasse	
Kwaliteit	Streefwaarde overschrijding	Categorie	15 - niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Soort locatie	Niet onderzocht op asbest	Lokaliotype	Landbodem
Oppervlakte		Convenant	Niet van toepassing
Huidig Waterwinning	Nee	Gebied	
Omgeving Waterwinning	Nee		
Toekomstig Waterwinning	Nee		

Windows taskbar: Start, Internet Explorer, Boeken, Microsof..., G-B..., Zi..., Str..., Ke..., W 20..., St..., Bo..., 12:48

Bodeminformatie - Verkennend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=BISMilieu&page=HoofdObject5cherm&projectnr=

Project

Project	2062.001
Projectomschrijving	Verkennd onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Conclusie Analyse	BG: PAK > S OG: geen overschrijdingen GW: As, Cr, Ni, Zn, toluen, fenolen > S
Conclusie Rapport	Twinnova, 97.06.139, juli 1997
Adviesbureau	Twinnova
Rapportdatum	03/07/1997
Conclusie Vervolg	geen
Conclusie Zintuig	geen
Conclusie Technisch	Niet onderzocht op asbest
Conclusie Procedureel	0
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Bouwvergunning
Startdatum	
Einddatum	03/07/1997
Kwaliteit	Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde

Aktie

Omschrijving



Locatie	Adressen	Boring	Monster	Subjecten	Status
naam	BIS1 / 352UB2				
Omschrijving	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden				Aanpak
Huidig gebruik					UBI onverdachte activiteit
Omgeving gebruik	Bedrijven, kantoren				NSX
Toekomstig gebruik					Klasse
Kwaliteit	Streefwaarde overschrijding				Categorie 15 - niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Soort locatie	Niet onderzocht op asbest				Lokatietype Landbodem
Oppervlakte					Convenant Niet van toepassing
Huidig Waterwinning	Nee				Gebied
Omgeving Waterwinning	Nee				

Start | In... | B... | M... | G... | Z... | S... | Ke... | W 20... | St... | Bo... | 12:49

Tank

Bestand Extra Help

Algemeen Memo

Naam Tank bovengronds enkelwandig (vloeistof)

Volume 1.200 liter

Inhoud Dieselolie

Status

Materiaal

Saneerder

Saneringswijze

Gesaneerd d.d.

☐ Inwendig gereinigd

☐ Bodemverontreiniging

☐ Actie tankslag

Ligging Tank bovengronds enkelwandig

Certificaattype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende

Toevoegen Verwijderen Eigenschappen

Status Actief

[Extra info weergeven](#)

OK Sluiten

Start | In... | B... | M... | G... | Z... | S... | Ke... | W 2... | S... | L... | T... | 13:18

Tank									
Bestand Extra Help									
Algemeen Memo									
Naam	IBC opslag								
Volume	930	liter	☐ Inwendig gereinigd						
Inhoud	zwavelzuur	v r	☐ Bodemverontreiniging						
Status		v r	☐ Actie tankslag						
Materiaal		v r	Ligging	IBC opslag v r					
Saneerder			v r						
Saneringswijze		v r	Gesaneerd d.d.						
Certificaten	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Certificaattype</th> <th>Nummer</th> <th>Afgegeven</th> <th>In orde</th> <th>Datum volgende</th> </tr> </thead> <tbody> <!-- Empty table body as per image --> </tbody> </table>				Certificaattype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende
Certificaattype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende					
Status	Actief								
+ Toevoegen - Verwijderen Eigenschappen Extra info weergeven									



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK conform NEN 5740



Opdrachtgever:
De heer H.A.M. ten Thije

Locatie:
Mossendamsweg 4a
7495 RW Ambt Delden

December 2008

KRAUSE MILIEU BV



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN 5740



Opdrachtgever:

De heer H.A.M. ten Thije
Mossendamsweg 4a
7495 RW Ambt Delden

Locatie:

Mossendamsweg 4a
7495 RW Ambt Delden

Projectcode: 08054910

23 december 2008

Auteur: J.L. Kienstra

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Historische gegevens	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	4
3.3 Chemische analyses	5
4 Resultaten	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Veldwerkzaamheden	6
4.3 Resultaten van de chemische analyses	7
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	7
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	8
6 Literatuur	10

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Kopie bouwaanvraag
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties
- II Boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht van de heer H.A.M. ten Thije op een deel van het terrein aan de Mossendamsweg 4a in Ambt Delden door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning. In het kader van de aanvraag van de bouwvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit.

De doelstelling van het onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de (gecorrigeerde) achtergrondwaarden (AW 2000) of de geldende achtergrondwaarden (indien deze door de betreffende gemeente zijn vastgesteld) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is eigendom van de heer H.A.M. ten Thije en gelegen aan de Mossendamsweg 4a op 1.5 kilometer ten noordoosten van de bebouwde kom van Goor. Het terrein heeft de coördinaten $x = 239.28$ en $y = 474.26$ en is kadastraal bekend als: gemeente Ambt Delden, sectie G, nummer 2579.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie vormt een onderdeel van het agrarisch bedrijf dat ten oosten van de onderzoekslocatie gelegen is. De locatie ligt in een agrarische omgeving in het buurtschap Zeldam. De onderzoekslocatie is thans in gebruik als akkerland en is onverhard.

Onderzoekslocatie

Er zijn plannen om op korte termijn een woning te bouwen. In het kader van de aanvraag van de bouwvergunning dient onderzoek te worden uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op het te bebouwen terreindeel. De onderzoekslocatie is onbebouwd en onverhard (akker). De onderzoekslocatie omvat circa 200 m².

In bijlage I is de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn tevens twee situatieschetsen opgenomen. De eerste is een kopie van de bouwaanvraag en op de tweede schets zijn de boorlocaties weergegeven.

2.2 Historische gegevens

Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. Er is navraag gedaan bij de opdrachtgever (de heer H.A.M. ten Thije) en bij mevrouw L. Boomars van de afdeling bodem/milieu van de gemeente Hof van Twente. De volgende informatie is verzameld:

- De onderzoekslocatie heeft al jaren de huidige (agrarische) bestemming.
- Voor zover bekend is er op het te bebouwen terreindeel nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel.
- Het te onderzoeken deel van het terrein is voor zover bekend nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn.
- Voor zover bekend is het te onderzoeken terreindeel in het verleden niet opgehoogd en hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden.
- Voor zover bekend is het terrein niet eerder bebouwd geweest.
- Voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie.
- Er is nog niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 14 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse circa 10 meter dik. Het doorlatend vermogen bedraagt circa 100 m²/dag.
- De grondwaterspiegel bevindt zich circa 1.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt regionaal in noordwestelijke richting met een gering verhang.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevindt zich geen waterwingebied.
- Het Twenthekanaal stroomt op circa 2.0 kilometer ten zuiden van het terrein. Verwacht wordt dat de lokale stand en stromingsrichting van het grondwater niet wordt beïnvloed door deze watergang.
- Op 200 meter ten zuidwesten van de locatie stroomt de Bentelerbeek in een noordwestelijke richting. Op 400 meter ten noordwesten stroomt de Zeldammerbeek in een noordwestelijke richting.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kunnen geen specifieke verdachte deellocaties worden aangewezen. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN 5740 zal daarom in dit onderzoek worden gehanteerd. In de norm NEN 5740 zijn voor onverdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en de uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Tevens blijkt uit het vooronderzoek dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Door de veldwerker, die een cursus asbestherkenning heeft gevolgd, zal tijdens het veldwerk zintuiglijk aandacht besteed worden aan de aanwezigheid van asbest op en in de bodem.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK's en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40). Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*
- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*

3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie voor onverdachte locaties uit NEN 5740. Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en VKB-protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Op een terreindeel van circa 200 m² worden in totaal 4 boringen verricht, waarvan 2 tot 0.50 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Voor het meten van het grondwaterpeil en het nemen van grondwatermonsters wordt één diepe boring overeenkomstig NVN 5766 afgewerkt tot peilbuis. De peilbuis wordt zoveel mogelijk stroomafwaarts op de onderzoekslocatie geplaatst. Wanneer binnen 5.0 meter onder het maaiveld geen grondwaterhoudende bodemlaag wordt aangetroffen, blijft het plaatsen van een peilbuis achterwege.

De boringen worden over het te onderzoeken terreindeel verdeeld. Van elke boring wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN 5104.

Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Chemische analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door ACMAA BV te Hengelo, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in een verkennend onderzoek van deze omvang drie (meng)monsters samengesteld, te weten:

Bovengrond

Mengmonster uit de boringen 1, 2, 3 en 4 (diepte 0 tot 0.5 meter).

Ondergrond

Mengmonster uit de boringen 1 en 2 (diepte 0.5 tot 2.0 meter).

Grondwater

Grondwatermonster uit peilbuis 1.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN 5740 onderzocht. In de onderstaande tabel is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 1: Chemisch analysepakket per monster.

Monster	Chemisch analysepakket
Bovengrond Ondergrond	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB's, PAK's (10) en gehalte droge stof
Grondwater	Zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC), zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket)

Algemene opmerkingen

- De gehalten lutum en organische stof worden geschat op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Indien noodzakelijk geacht, worden deze gehalten eveneens analytisch bepaald.
- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- Van de monstertrajecten kan worden afgeweken als de boorbeschrijvingen hiertoe aanleiding geven.
- De zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de "Circulaire bodemsanering 2006" van het ministerie van VROM.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster een component aanwezig is met een concentratie hoger dan de gecorrigeerde achtergrondwaarde. Voor een aantal stoffen kan de detectiegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in december 2008 uitgevoerd door de heer J. Hartman. De veldwerker is conform SIKB BRL 2000 gecertificeerd en erkend. Er zijn op 12 december 2008 vier boringen verricht met behulp van een Edelmanboor. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt: tot 3.1 meter min maaiveld (m-mv) is matig fijn zand aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen, die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. In verband met de grondwaterstand was het niet mogelijk de boringen 1 en 2 met behulp van een Edelmanboor dieper door te zetten dan 1.6 m-mv. Derhalve zijn grondmonsters genomen tot 1.6 meter diepte. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Boring 1 is doorgezet tot circa 3.1 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om een PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat uit een filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht; de filterdiepte is 2.1 tot 3.1 m-mv. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is uit de peilbuis drie keer de natte boorgatinhoud opgepompt.

Op 17 december 2008 is de peilbuis opnieuw grondig doorgepompt voor het nemen van het grondwatermonster. De gemeten grondwaterstand in peilbuis 1 was 1.46 m-mv; de zuurgraad (pH) van het grondwater was 6.8 en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bedroeg 990 µS/cm. De waarden voor de pH en de EC worden als normaal beschouwd. De toestroming van grondwater naar peilbuis 1 is als goed te kwalificeren.

4.3 Resultaten van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, wat betekent dat de gehalten hoger kunnen zijn in individuele monsters.

Opgemerkt dient te worden dat de gehalten lutum en organische stof in de boven- en ondergrond niet analytisch zijn bepaald. In het analyserapport van ACMAA BV in bijlage III worden derhalve geen achtergrond- en interventiewaarden gegeven. Door ons bureau is een toetsing uitgevoerd, waarbij de ondergrenzen voor de correcties zijn gehanteerd (2% lutum en 2% organische stof). De resultaten van deze toetsing zijn eveneens opgenomen in bijlage III.

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage III. In de bovengrond en het grondwater zijn een aantal (zeer) licht verhoogde concentraties aangetoond, die zijn weergegeven in tabel 2. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Tabel 2: Verhoogde concentraties (mg/kg droge stof of µg/l).

Monster	Component	Aangetroffen concentratie	Achtergrondwaarde of Streefwaarde	Interventiewaarde
Bovengrond	Koper	23	19	92
Grondwater	Barium	140	50	625
	Nikkel	22	15	75

In de derde kolom van tabel 2 wordt de volgende codering toegepast:

Cursief : Overschrijding van de achtergrondwaarde of streefwaarde.

Onderstreept : Overschrijding van de tussenwaarde.

Vet : Overschrijding van de interventiewaarde.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is weergegeven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond - Koper

De oorzaak voor het zeer licht verhoogde kopergehalte is mogelijk te wijten aan bemestingsproblematiek (kopersulfaat). Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater - Barium en nikkel

De aangetoonde verhoogde metaalgehalten in het grondwater zijn mogelijk te wijten aan (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn roesthoudende lagen waargenomen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. In het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van de heer H.A.M. ten Thije is in een verkennend bodemonderzoek de bodem op een terreindeel ter grootte van circa 200 m² aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden onderzocht. De onderzoekslocatie is momenteel onbebouwd onverhard. Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Het terrein is beschouwd als niet verdacht. In totaal zijn er 4 boringen verricht, waarvan één tot 3.1 meter diepte. Er is één boring afgewerkt tot peilbuis. Gebleken is dat de bodem voornamelijk bestaat uit matig fijn zand. Zintuiglijk zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Het freatische grondwater is in peilbuis 1 aangetroffen op 1.46 meter min maaiveld.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de chemische analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond is zeer licht verontreinigd met koper;
- de ondergrond is niet verontreinigd;
- het grondwater is (zeer) licht verontreinigd met barium en nikkel.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen, aangezien enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond en in het grondwater zijn enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is er geen reden om een nader onderzoek uit te voeren. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Op basis van het historisch vooronderzoek kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie niet asbestverdacht is. Door de veldwerker zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Bij de geplande nieuwbouw komt in de toekomst mogelijk grond vrij. Afvoer van de grond dient te voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit en de voorschriften van het bevoegd gezag (de ontvangende gemeente).

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan een indicatieve toetsing in het kader van het Besluit bodemkwaliteit worden uitgevoerd. Alle onderzochte grond, die bij de bouwwerkzaamheden mogelijk vrij komt, is multifunctioneel toepasbaar, aangezien geen verontreinigingen zijn aangetroffen in de boven- of ondergrond hoger dan 2x de achtergrondwaarde. Met andere woorden: er gelden geen beperkingen ten aanzien van het hergebruik van de grond.

Opgemerkt dient te worden dat voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een bouwvergunning en dat de bemonstering derhalve niet geheel voldoet aan het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van dit bodemonderzoek kunnen in het licht van het Besluit bodemkwaliteit door het bevoegd gezag als 'overig bewijsmateriaal' worden geaccepteerd. Het is echter niet uitgesloten dat het bevoegd gezag bij grondafvoer eist dat de grond nogmaals wordt bemonsterd en geanalyseerd volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen nieuwbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Tijdens een verkennend onderzoek worden namelijk slechts een beperkt aantal boringen 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.

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

6 **Literatuur**

NEN 5707, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, mei 2003

NVN 5725, "Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 1999

NEN 5740, "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek", NNI Delft, oktober 1999

NEN 5897, "Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2005

Circulaire bodemsanering 2006, Ministerie van VROM, Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131

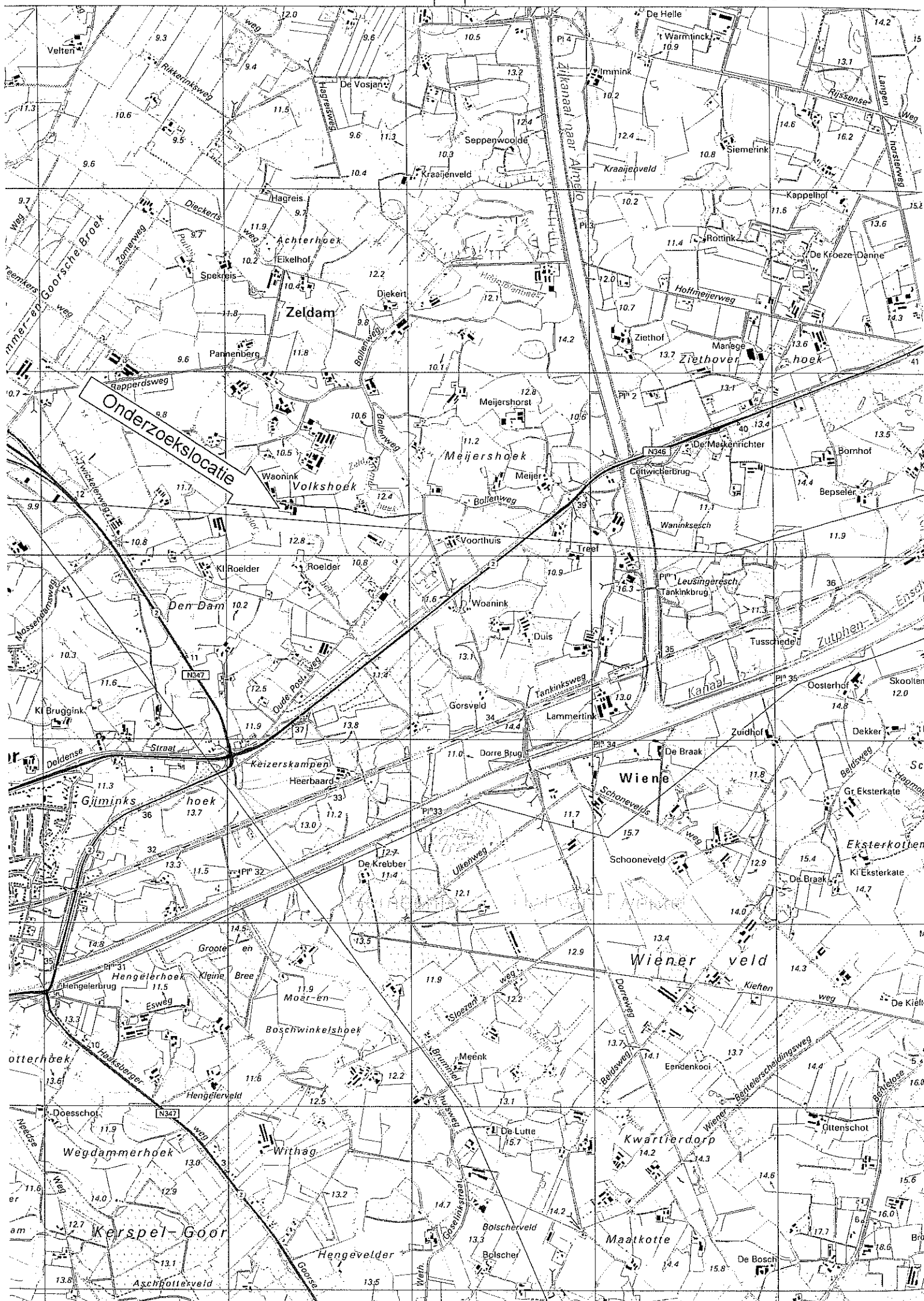
"Bouwen op verontreinigde grond," uitgave van VNG, Den Haag, 1995

Topografische kaart 34 B, Topografische Dienst Emmen, 2002

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Kaarten grondwaterbeschermingsgebieden in Overijssel (behorende bij de PMV Overijssel), Gedeputeerde Staten van Overijssel, Zwolle, november 2000

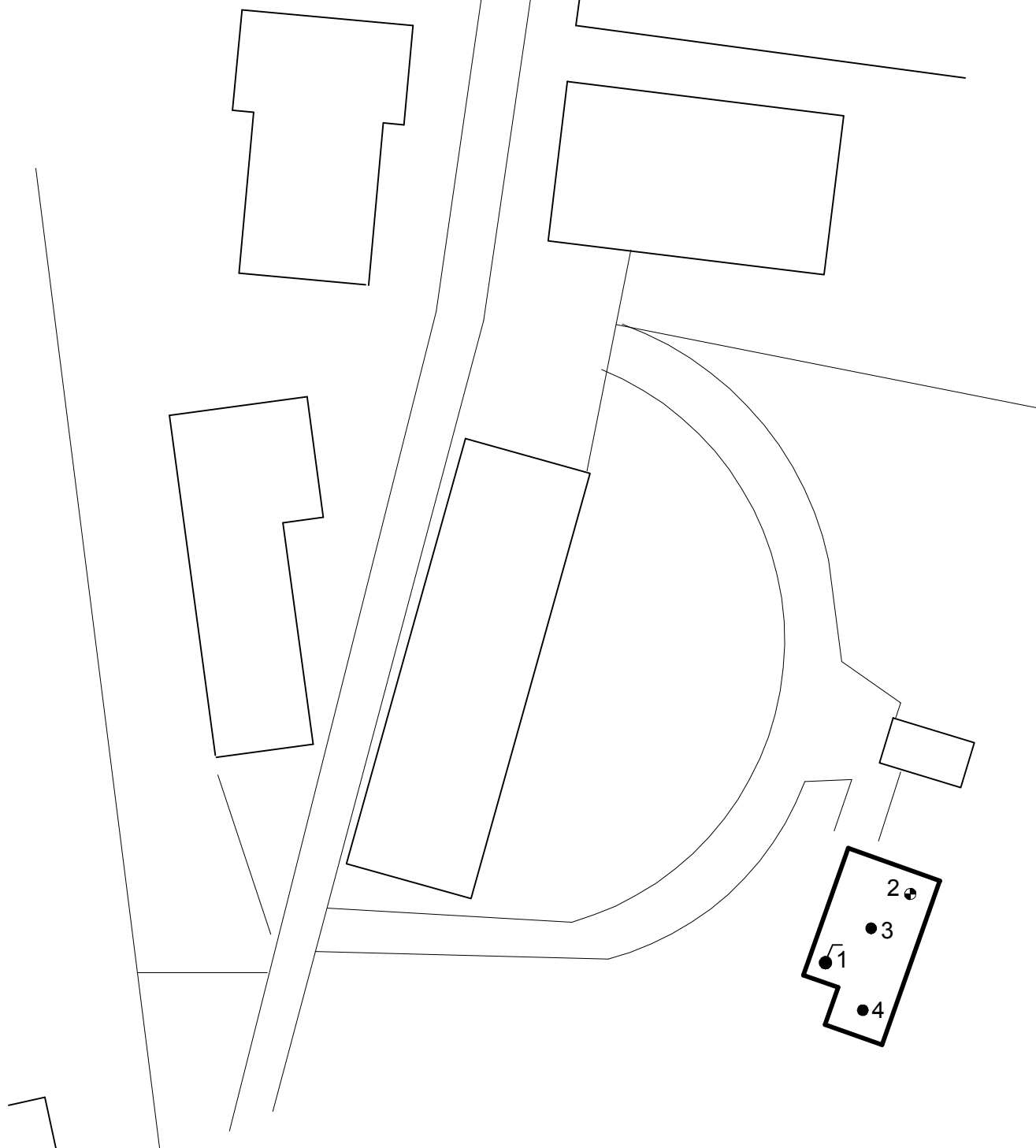
Bijlage I
Regionale ligging locatie (1:25000)
Kopie bouw aanvraag (1:1000)
Situatieschets Kruse Milieu BV met boorlocaties (1:500)



De heer H.A.M. ten Thije

Mossendamsweg 4a
7495 RW Ambt Delden

Verkennd bodemonderzoek



- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- ◉ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ◐ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⊥ = Peilbuis

0 25

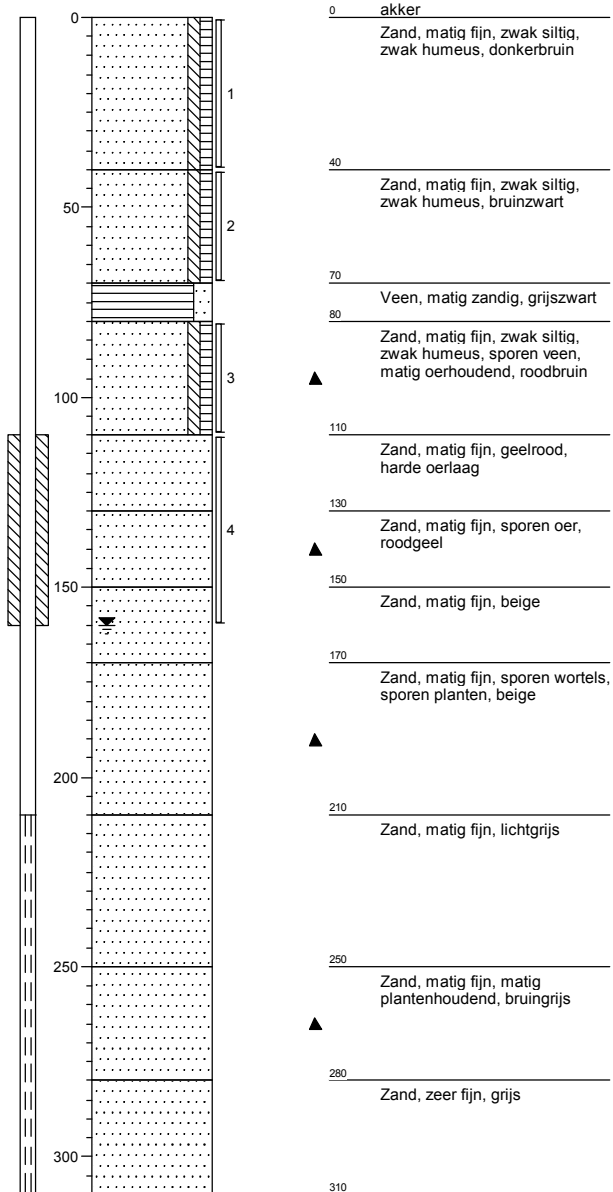
Kruse Milieu BV

Huyersenseweg 33 Tel: 0546 - 631153
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 632139
www.krusegroep.nl

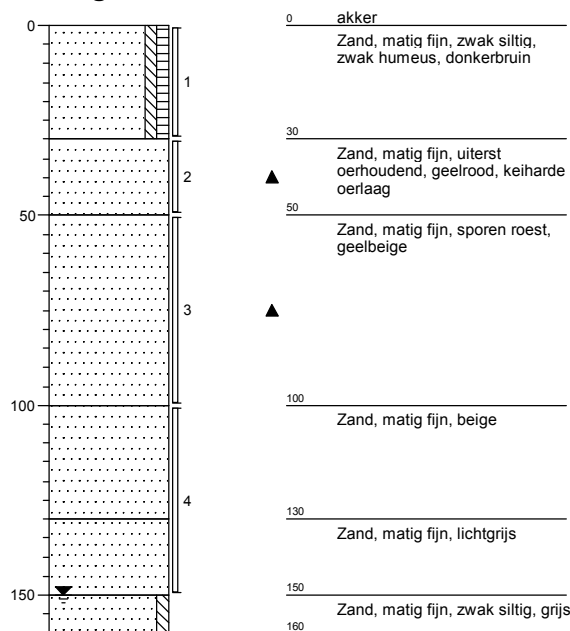
Projectcode : 08054910
Schaal : 1:500 (A4-formaat)
Datum : December 2008

Bijlage II
Boorstaten

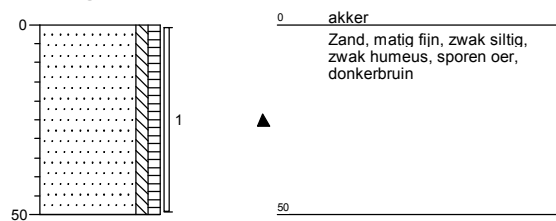
Boring: 1



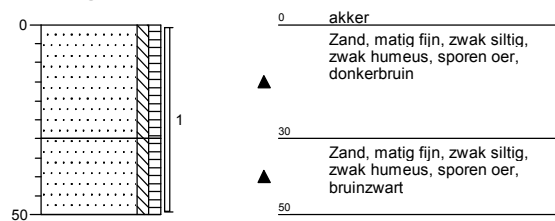
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

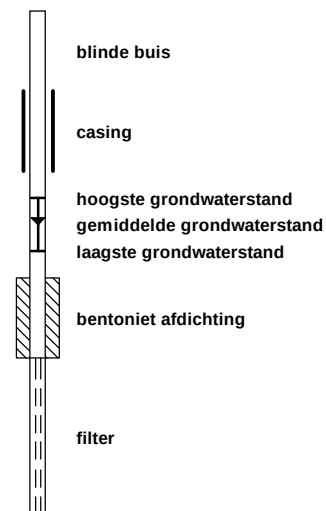
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

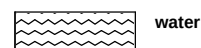
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand



Bijlage III
Resultaten chemische analyses



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 08054910G1
Rapportnummer : EA81201593
Opdracht omschr. : Ten Thije-AmbtDelden
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-12-2008
Startdatum : 12-12-2008
Datum rapportage : 17-12-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81202098	BG - Boring 1, 2, 3 en 4	Grond	12-12-2008
2	SA81202099	OG - Boring 1 en 2	Grond	12-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	84,6	84,1
METALEN				
Destructie			+	+
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25	13
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<0,4	<0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	23	<5,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	mg/kg ds	<0,2	<0,2
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	15	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<3,0	<3,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	45	9,7
MINERALE OLIE GC				
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<50	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20
PCB				
S PCB_28	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_52	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_101	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_118	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_138	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_153	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S PCB_180	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<1	<1
S Som 6 PCB's (STI)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<6	<6
S Som 7 PCB's (Balls.)	LV-GCMS-01	µg/kg ds	<7	<7
PAK(10)				

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 08054910G1
Rapportnummer : EA81201593
Opdracht omschr. : Ten Thije-AmbtDelden
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-12-2008
Startdatum : 12-12-2008
Datum rapportage : 17-12-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA81202098	BG - Boring 1, 2, 3 en 4	Grond	12-12-2008
2	SA81202099	OG - Boring 1 en 2	Grond	12-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1	2
PAK(10)				
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,10	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05
S Som PAK 10 (R1)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,50	<0,50
S Som PAK 10 (R2)	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,40	0,35

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

R1 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 zonder factor 0,7.

R2 = Sommatie volgens SIKB AS3000 paragraaf 2.5 met factor 0,7.

Opmerkingen:

Opmerking monster SA81202098:

BG - Boring 1, 2, 3 en 4:

- 1 (0-40) AM375143C
- 2 (0-30) AM375514E
- 3 (0-50) AM375163E
- 4 (0-50) AM375150A

Opmerking monster SA81202099:

OG - Boring 1 en 2:

- 1 (40-80) AM375135D
- 1 (80-110) AM375162D
- 1 (110-160) AM375512C
- 2 (30-50) AM375160B
- 2 (50-100) AM375164F
- 2 (100-150) AM375161C



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 08054910G1
Rapportnummer : EA81201593
Opdracht omschr. : Ten Thije-AmbtDelden
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 12-12-2008
Startdatum : 12-12-2008
Datum rapportage : 17-12-2008

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving
1	SA81202098	BG - Boring 1, 2, 3 en 4
2	SA81202099	OG - Boring 1 en 2

Monstersoort	Datum bemonstering
Grond	12-12-2008
Grond	12-12-2008

Resultaten:

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

Opdrachtcode:	08054910
Aanvrager:	Ing. J.L. Kienstra
Project:	Ten Thije-AmbtDelden
Datum aangeleverd:	12-12-2008
Datum afgerond:	17-12-2008

SA81202098 GROND BG - Boring 1, 2, 3 en 4

Parameter	Eenheid	*-/	Gemeten concentratie	A	T	I
MVB. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.6			
METALEN						
Deconstructie			+			
Barium	mg/kg ds	-	25	49	143	237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.35	4.0	7.6
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	*	23	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	15	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	45	59	181	303
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
PCB						
PCB 28	µg/kg ds		<1			
PCB 52	µg/kg ds		<1			
PCB 101	µg/kg ds		<1			
PCB 118	µg/kg ds		<1			
PCB 138	µg/kg ds		<1			
PCB 153	µg/kg ds		<1			
PCB 180	µg/kg ds		<1			
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds		<6			
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.10			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.05			
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds		<0.50			
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.40	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Opdrachtcode:	08054910
Aanvrager:	Ing. J.L. Kienstra
Project:	Ten Thije-AmbtDelden
Datum aangeleverd:	12-12-2008
Datum afgerond:	17-12-2008

SA81202099 GROND OG - Boring 1 en 2

Parameter	Eenheid	*-/	Gemeten concentratie	A	T	I
MVB. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		84.1			
METALEN						
Deconstructie			+			
Barium	mg/kg ds	-	13	49	143	237
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.4	0.35	4.0	7.6
Cobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.3	29	54
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.2	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<5.0	32	184	337
Molybdeen	mg/kg ds	-	<3.0	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	23	34
Zink	mg/kg ds	-	9.7	59	181	303
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	-	<50	38	519	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Fractie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Fractie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Fractie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
PCB						
PCB_28	µg/kg ds		<1			
PCB_52	µg/kg ds		<1			
PCB_101	µg/kg ds		<1			
PCB_118	µg/kg ds		<1			
PCB_138	µg/kg ds		<1			
PCB_153	µg/kg ds		<1			
PCB_180	µg/kg ds		<1			
Som 6 PCB's (STI)	µg/kg ds		<6			
Som 7 PCB's (Balls.)	µg/kg ds	-	<7	4.0	102	200
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.05			
Som PAK 10 (R1)	mg/kg ds		<0.50			
Som PAK 10 (R2)	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 08054910W1
Rapportnummer : EA81201983
Opdracht omschr. : Ten Thije-AmbtDelden
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-12-2008
Startdatum : 17-12-2008
Datum rapportage : 22-12-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81202550 Grondwater - Peilbuis 1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
17-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
S MVB. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
METALEN			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	140
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	0,4
S Cobalt	ICP-BEP-01	µg/l	2,7
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	9,0
S Kwik	FIMS-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	22
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	15
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN			
S Benzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S P-m-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S O-xyleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Totaal xylene	GC-PT-01	µg/l	<0,20 ⁽¹⁾
S Styreen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-PT-01	µg/l	<0,20
MINERALE OLIE GC			
S Olie totaal C10-C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
S Fractie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.			
S Vinylchloride	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1-dichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Dichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:
Opdrachtgever : Kruse Milieu B.V.
Aanvrager : Dhr. J.L. Kienstra
Adres : Postbus 51
Postcode en plaats : 7650 AB Tubbergen

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:
Opdrachtcode : 08054910W1
Rapportnummer : EA81201983
Opdracht omschr. : Ten Thije-AmbtDelden
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 17-12-2008
Startdatum : 17-12-2008
Datum rapportage : 22-12-2008

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA81202550 Grondwater - Peilbuis 1

Monstersoort
Water

Datum bemonstering
17-12-2008

Resultaten:

Parameter	Intern ref.nr.	Eenheid	1
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.			
S trans-1,2 dichl.ethe	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S 1,1-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S cis-1,2 dichl.etheen	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S Trichloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichlooretha.	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-MS-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan	GC-MS-01	µg/l	<0,50
S Tot.cis-trans-etheen	GC-MS-01	µg/l	<1,0
S Som Dichloorpropanen	GC-MS-01	µg/l	<0,30 ⁽¹⁾

Q = door RvA geaccrediteerd.

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen: GC-MS

Opmerking monster SA81202550:

Grondwater - Peilbuis 1:

1 (210-310) AC3040961

1 (210-310) AC4470969

Hoofd lab. ing. B.J. Gerritsen

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO Hengelo nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de kamer van Koophandel Veluwe en Twente.

Opdrachtcode:	08054910
Aanvrager:	Ing. J.L. Kienstra
Project:	Ten Thije-AmbtDelden
Datum aangeleverd:	17-12-2008
Datum afgerond:	22-12-2008

SA81202550 WATER Grondwater - Peilbuis 1

Parameter	Eenheid	*-/	Gemeten concentratie	S	T	I
MVB. SIKB AS3000			+			
METALEN						
Barium	µg/l	*	140	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	0.4	0.40	3.2	6.0
Cobalt	µg/l	-	2.7	20	60	100
Koper	µg/l	-	9.0	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	*	22	15	45	75
Zink	µg/l	-	15	65	433	800
VLUCHT.ARO.KOOLW.STOFFEN						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l		<0.20			
O-xyleen	µg/l		<0.20			
Totaal xylenen	µg/l	-	<0.20	0.20	35	70
Styreen	µg/l		<0.20			
Naftaleen	µg/l	-	<0.20	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l		<50			
Fractie C12 - C22	µg/l		<50			
Fractie C22 - C30	µg/l		<50			
Fractie C30 - C40	µg/l		<50			
VLUCHT.ORG.HALOG.VERB.						
Vinylchloride	µg/l	-	<0.10	0.010	2.5	5.0
1,1-dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Dichloormethaan	µg/l	-	<0.50	0.010	500	1000
trans-1,2 dichl.ethe	µg/l		<0.50			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.50	7.0	454	900
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	-	<0.50	0.010	10	20
Trichloormethaan	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	150	300
Tetrachloormethaan	µg/l	-	<0.10	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichlooretheen	µg/l	-	<0.10	24	262	500
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	-	<0.10	0.80	40	80
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	-	<0.10	0.010	65	130
Tetrachlooretheen	µg/l	-	<0.10	0.010	20	40
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Tribroommethaan	µg/l		<0.50			
Tot.cis-trans-etheen	µg/l	-	<1.0	0.010	10	20
Som Dichloorpropanen	µg/l		<0.30			

Legenda:

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2006. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden:	De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
Streefwaarden:	Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.
Interventiewaarden:	Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.
Tussenwaarde:	Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd:	Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.
Zeer licht verontreinigd:	Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.
Licht verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.
Matig verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.
Sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.
Zeer sterk verontreinigd:	Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.
NEN5740:	Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.
Verdachte locatie:	Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.
Nulsituatie:	Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.
Nader onderzoek:	Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Toluene, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogeenvverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
MM	Mengmonster
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NVN	Nederlandse voornorm
OCB's	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK's	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB's	Polychloorbifenylen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Verkennd asbestonderzoek

Mossendamsweg 4a te Ambt
Delden





TITELBLAD

Projectnaam	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Projectnummer	MT-200065

Opdrachtgever	VanWestreenen
Adres	Varsseveldseweg 65d
Postcode en plaats	7131JA te Lichtenvoorde

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	3 maart 2020

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	4
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	6
2.7	Locatie inspectie	6
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Visuele inspectie maaiveld	8
4.2	Uitvoering veldwerk	8
4.3	Samenstelling (meng)monsters	8
4.4	Analyseresultaten	8
5.	CONCLUSIE	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Conclusies en aanbevelingen	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 6	Projectfoto's
BIJLAGE 7	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van VanWestreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend asbestonderzoek verricht aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocol 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem). De grondmonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederland Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 8. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het asbestonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 7 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie provinciaal bodemloket
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Delden, sectie G, nummer(s) 2579. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 830 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Ambt Delden. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein worden bebouwd.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

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



Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1970 bebouwd is geraakt. Rond 2015 is de bebouwing niet langer aanwezig.



Figuur 2: Historische kaart 1935



Figuur 3: Historische kaart 2000



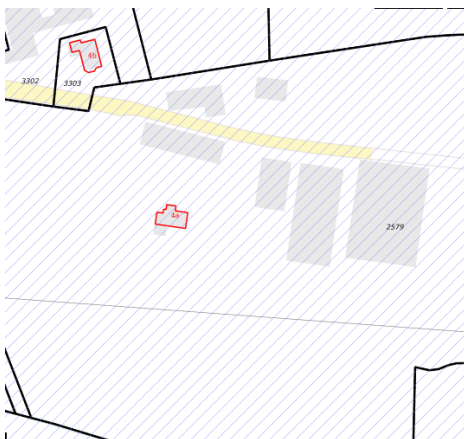
Figuur 4: Historische kaart 2010



Figuur 5: Historische kaart 2015

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn bij bevoegd gezag.



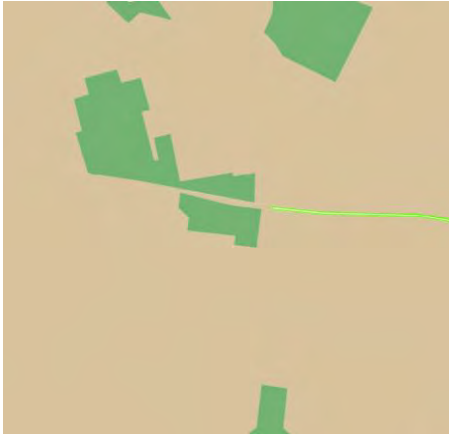
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Ten zuiden van de locatie is een asbestweg gesaneerd in het verleden. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

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



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

In 2013 is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Onderhavige locatie maakte destijds deel uit van een groter onderzoek. Dit is gerapporteerd onder projectnummer: MT.13141-1. Destijds werden er in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood PAK en PCB aangetoond. In de ondergrond werden geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met nikkel.

2.6 Geohydrologie

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 14,0 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 13,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

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

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

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

3.2 Onderzoeksopzet

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

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

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

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Vastgereden Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, vegetatie
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 februari 2020. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit neutraalbeige, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte (m -mv)	boring Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
02	1,20	0,00 - 0,35	Zand	sterk puinhoudend
03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

4.3 Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Grond (meng) monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 01 + 03-05	0,00 - 0,50	Asbest in grond
ASMM02	Gat 02	0,00 - 0,35	Asbest in grond

Motivatie:

ASMM01 is samengesteld uit de gaten met maximaal zwakke bijmenging van puin.

ASMM02 is samengesteld uit het materiaal afkomstig uit gat 02. Vanwege de sterke bijmenging met puin wordt deze separaat geanalyseerd.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de asbestmonsters opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van VanWestreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend asbestonderzoek verricht aan de Mossendamsweg 4a te Ambt Delden (gemeente Hof van Twente).

Het asbestonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er asbest in de grond aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In zowel de grove als in de fijne fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. Hierdoor is geen nader onderzoek benodigd.
- De vooraf gestelde hypothese, de gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd, dient verworpen te worden.

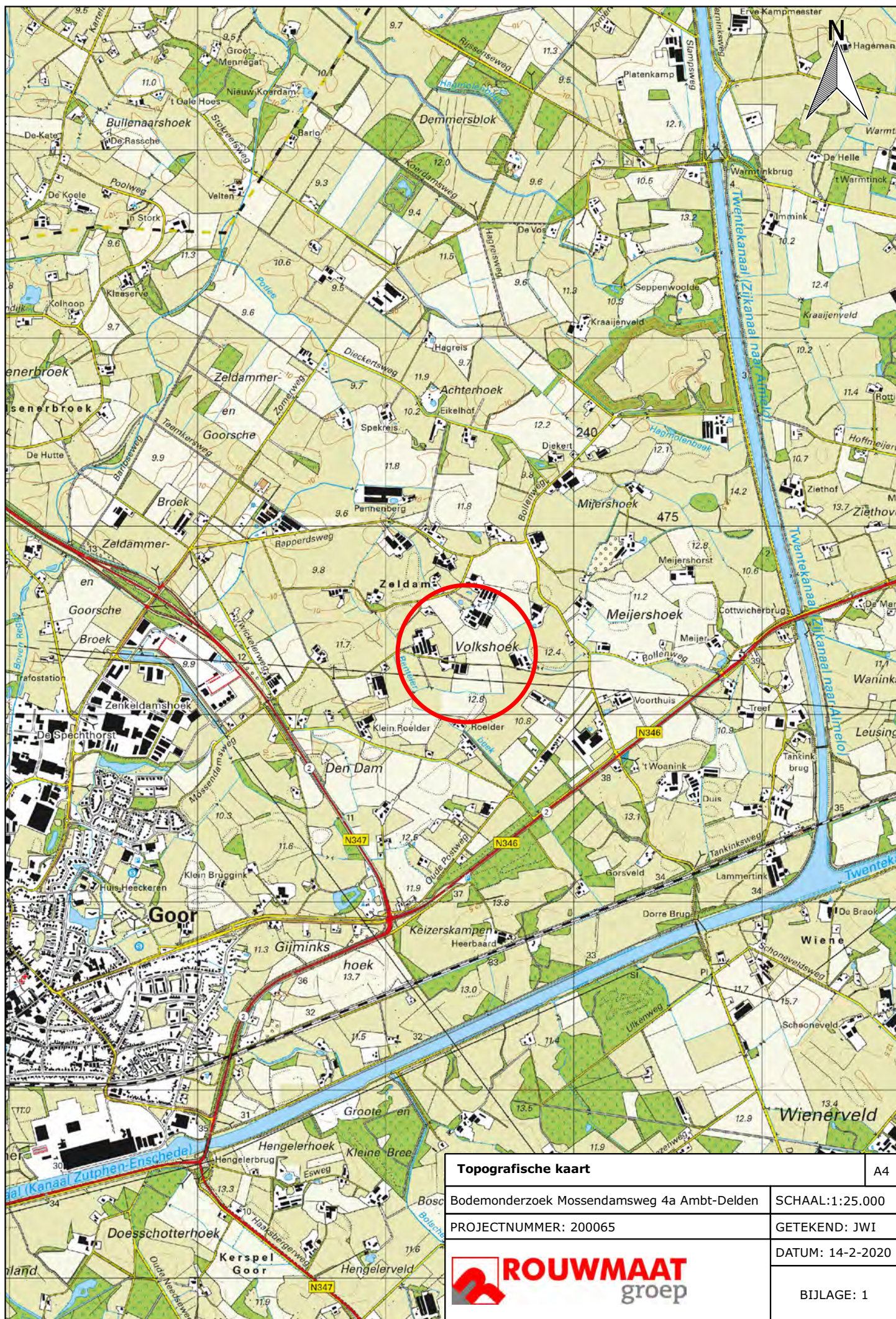
Opmerking

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



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart

A4

Bodemonderzoek Mossendamsweg 4a Ambt-Delden

SCHAAL:1:25.000

PROJECTNUMMER: 200065

GETEKEND: JWI

DATUM: 14-2-2020



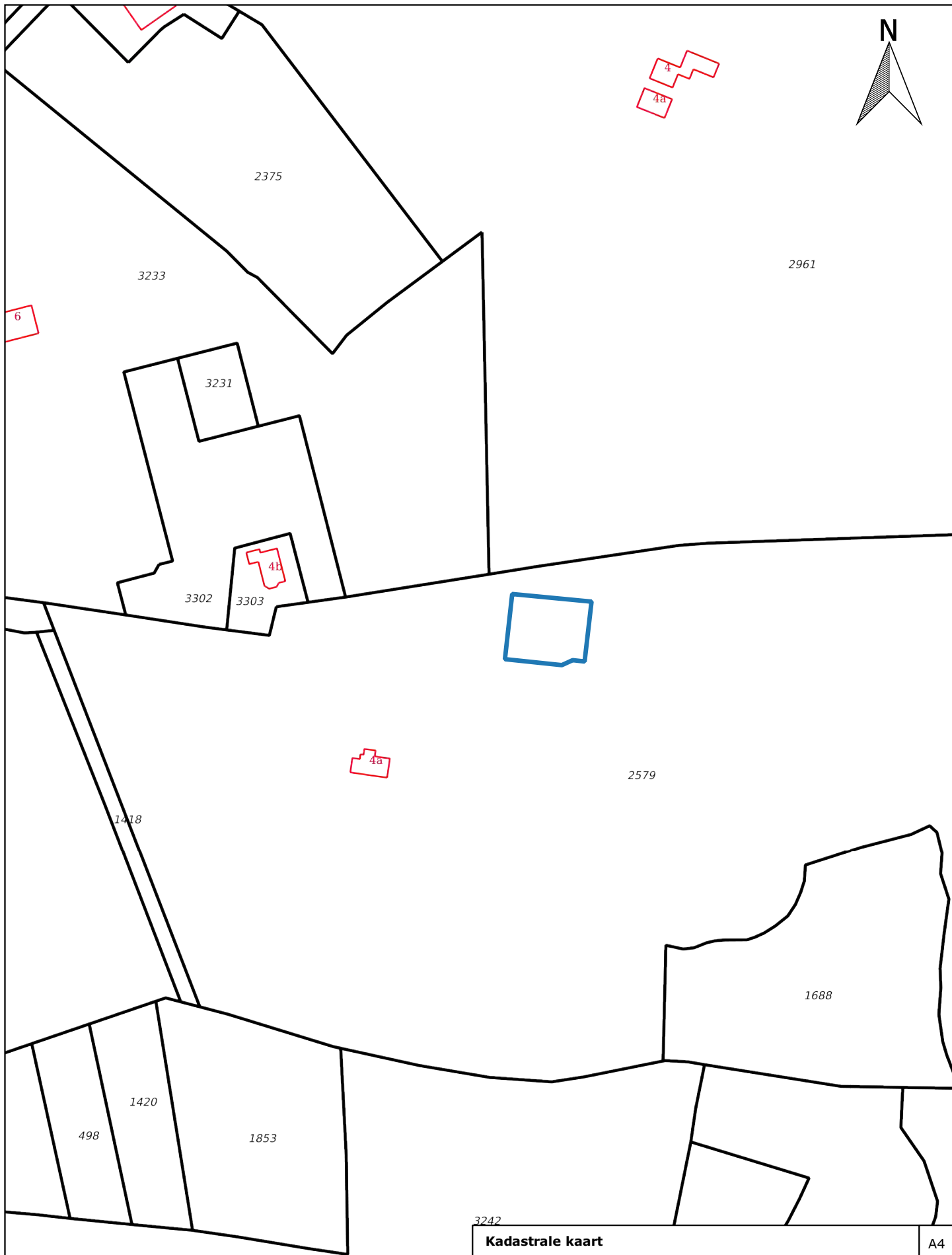
ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 1



BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



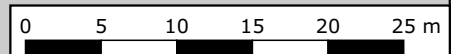
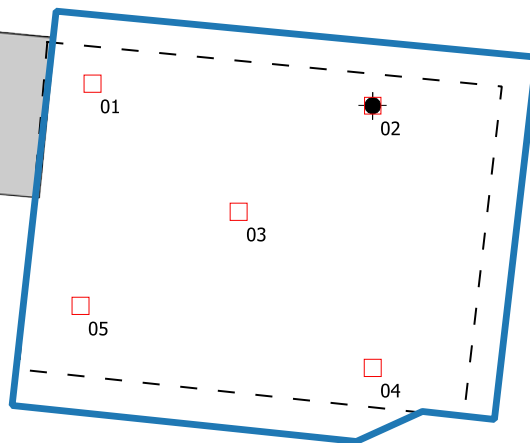
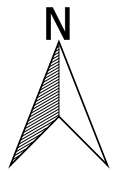
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Ambt-Delden
Sectie:	G
Perceel:	2579

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt-Delden		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 200065		GETEKEND: JWJ
		DATUM: 14-2-2020
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Asbestgat
-  Asbestgat + boring tot 2,0 m-mv

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Mossendamsweg 4a Ambt Delden

SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: 200065

GETEKEND:

DATUM: 27-2-2020



BIJLAGE: 3



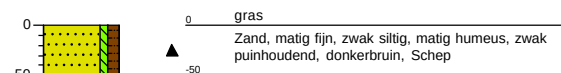
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

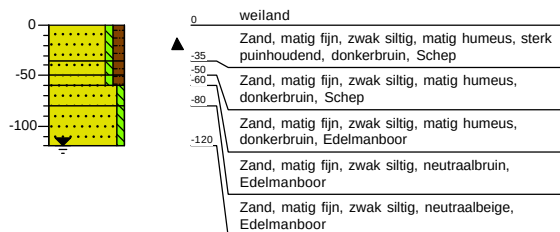
Datum: 17-2-2020



Boring: 02

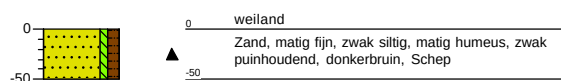
Datum: 17-2-2020

GWS: 120



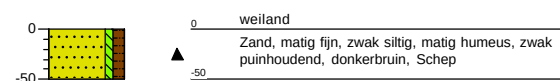
Boring: 03

Datum: 17-2-2020



Boring: 04

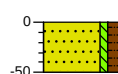
Datum: 17-2-2020





Boring: 05

Datum: 17-2-2020



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus,
donkerbruin, Schep
-50

Boring: Asmm01

Datum: 17-2-2020

Opmerking: 01,03,04,05(0-50)

0 —

1

Boring: Asmm02

Datum: 17-2-2020

Opmerking: 02(0-35)

0 —

1



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

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

Analyscertificaat

Datum: 21-Feb-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020025281/1
Uw project/verslagnummer	200065
Uw projectnaam	Mossendamseweg 4a Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Feb-2020

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200065	Certificaatnummer/Versie	2020025281/1
Uw projectnaam	Mossendamseweg 4a Ambt Delden	Startdatum	18-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Feb-2020/18:24
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.7 ¹⁾	86.5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.0 ²⁾	15.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<6.5 ²⁾	<4.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Asmm01 (0-50)	17-Feb-2020	11207817
2	Asmm02 (0-35)	17-Feb-2020	11207818

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020025281/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11207817	Asmm01	1	0	50	1561460MG	Asmm01 (0-50)
11207818	Asmm02	1	0	35	1561442MG	Asmm02 (0-35)

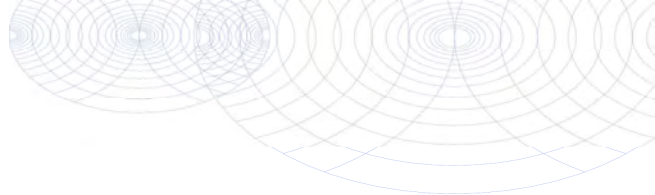
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020025281/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020025281/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003828
 Project omschrijving : 2020025281-200065
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6247291
 Uw referentie : Asmm01 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 20-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13792 g
 Percentage droogrest : 91,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13419,2	99,4	13,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	17,0	0,1	4,0	23,53	0	0,0
1-2 mm	17,0	0,1	4,5	26,47	0	0,0
2-4 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,5	0,1	11,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,0	0,2	29,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13498,2	100,0	66,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003828
 Project omschrijving : 2020025281-200065
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6247292
 Uw referentie : Asmm02 (0-35)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/02/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 20-02-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13174 g
 Percentage droogrest : 86,5 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	12400,6	96,0	13,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	60,5	0,5	14,5	23,97	0	0,0
1-2 mm	82,5	0,6	30,0	36,36	0	0,0
2-4 mm	46,0	0,4	46,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	84,5	0,7	84,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	249,0	1,9	249,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12923,1	100,0	437,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003828
Project omschrijving : 2020025281-200065
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003828
Project omschrijving : 2020025281-200065
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6247291	Asmm01 (0-50)	Asmm01	0-.5	1561460MG
6247292	Asmm02 (0-35)	Asmm02	0-.35	1561442MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1003828
Project omschrijving : 2020025281-200065
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898



BIJLAGE 6

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 7

INFORMATIE VOORONDERZOEK



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden

Opdrachtgever : Van Westreenen
Contactpersoon : Dhr. A. Versteeg
Adres : Varsseveldseweg 65d
Postcode & plaats : 7131 JA Lichtenvoorde

Rapportnummer : **MT.13141-1**



Groenlo, 11 juli 2013



<i>Opgesteld:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i>
<i>Geautoriseerd:</i> F.H. Broekhuijsen	<i>Paraaf:</i>

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	5
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	5
3	VERWACHTINGSPATROON -----	6
3.1	BODEMONDERZOEK -----	6
3.2	ASBEST -----	6
4	ONDERZOEKSOPZET -----	7
4.1	ALGEMEEN-----	7
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	7
5	RESULTATEN-----	8
5.1	TOETSINGSKADER -----	8
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN -----	8
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW -----	8
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	8
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	9
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	9
5.7	ANALYSERESULTATEN -----	9
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	12
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	13
6.1	ALGEMEEN-----	13
6.2	VERWACHTINGSPATROON -----	13
6.3	RESULTATEN -----	13
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	14

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen
BIJLAGE 7	Projectfoto's
BIJLAGE 8	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 9	Informatie gemeente Hof van Twente

1 INLEIDING

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 23 april 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden (gemeente Hof van Twente).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m². In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. Een verklaring hiervoor is opgenomen in bijlage 8.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Mossendamseweg 4a te Ambt-Delden (gemeente Hof van Twente). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Delden, sectie G, nummer 2579.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd, met een tweetal bedrijfswoningen. De onderzoekslocatie betreft bouwland en grasland. Men is voornemens om ter plaatse van het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie in de nabije toekomst een nieuwe stal te realiseren. Mogelijk dat er in de toekomst nog een kaploods wordt gerealiseerd op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie wordt doorsneden door de Mossendamseweg. De Mossendamseweg maakt geen onderdeel uit van de onderzoekslocatie.

Afbeelding onderzoekslocatie:



Historisch gebruik

Uit de historische informatie blijkt dat er op de locatie een bovengrondse tank aanwezig is. Deze is echter niet in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie aanwezig en zal derhalve geen invloed hebben op de bodemkwaliteit ter plaatse. Verder is er op de onderzoekslocatie een spuitplaats aanwezig. Het lijkt er niet direct op dat dit een verdachte locatie is. Deze locatie zal dan ook niet als separate deellocatie worden onderzocht. De te plaatsen peilbuis zal nabij de spuitplaats worden geplaatst.

Afbeelding spuitplaats:



Verder is bekend dat de locatie is aangemeld voor asbestsanering fase 2. Hierbij is een gedeelte van de weg gesaneerd. Op het gedeelte waar een duurzame verharding aanwezig is, heeft geen sanering plaatsgevonden. Hier is derhalve een restverontreiniging met asbest achtergebleven onder de verharding. De weg wordt derhalve niet meegenomen in dit onderzoek. Deze zal tijdens de nieuwbouwplannen ook als zodanig in gebruik blijven. In bijlage 8, informatie van de gemeente Hof van Twente, zijn een aantal luchtfoto's/tekeningen opgenomen, waar de restverontreiniging op staat aangegeven.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, met uitzondering van de asbestverontreiniging onder de weg, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Asbest

Het is bekend dat de locatie is aangemeld voor asbestsanering fase 2. Hierbij is een gedeelte van de weg gesaneerd. Op het gedeelte waar een duurzame verharding aanwezig is, heeft geen sanering plaatsgevonden. Hier is derhalve een restverontreiniging met asbest achtergebleven onder de verharding. De weg wordt derhalve niet meegenomen in dit onderzoek. Deze zal tijdens de nieuwbouwplannen ook als zodanig in gebruik blijven. In bijlage 8, informatie van de gemeente Hof van Twente, zijn een aantal luchtfoto's/tekeningen opgenomen, waar de restverontreiniging op staat aangegeven. Verder zijn er op de locatie geen aanwijzingen aangetroffen welke kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging met asbest.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 12	fijn tot zeer fijn zand Pakket: deklaag, freatisch pakket (form. v Twente)
12 - 23	grof zand en grind Pakket: 1e WVP (form. v Kreftenheye)
>23	keileem/klei met grind en stenen Pakket: slecht doorlatende basis (Tertiar) (form. v. Denthe en Harderwijk)

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal noordwestelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In januari 2008 is er door Kruse Milieu b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de huidige woning. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht is verontreinigd met koper. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetroffen.

In juli 1997 is er door Twinnova een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een van de huidige stallen. uit dit onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht is verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, Chroom, nikkel, zink, toluen en fenolen. Verder zijn er geen bijzonderheden aangetroffen.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het te bebouwen gedeelte. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aanneme te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één van de onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.200 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
11 tot ± 50 cm-mv	1	3 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater
3 tot ± 200 cm-mv			

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

Standaardpakket grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 23 april en 1 mei 2013. In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
11 boringen (2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (1) filterstelling 230-330 cm-mv
3 boringen (8, 9, 13) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Lokale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 155 cm-mv voor peilbuis 1. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
10	0-50	puin (licht)

Omdat er slechts sprake is van een licht puinbimenging en deze zeer plaatselijk is aangetroffen, zal er geen separaat mengmonster worden samengesteld van de licht puinhoudende grond. Deze zal worden opgenomen in het mengmonster van de bovengrond.

Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurstof (%)
1	23-4-2013	1-5-2013	230-330	155	6,69	697	93,9	-

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

5.6 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 (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1	0-50	AS3000-pakket grond
M3	13-2, 13-3, 13-4, 8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4	50-200	AS3000-pakket grond
M2	10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1, 9-1	0-50	AS3000-pakket grond
1		230-330	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 en M2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M3 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters		
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)	M3 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	3,6	3,9	1,3
Lutum (% d.s.)	3,4	3,3	3
Droge stof			
Droge stof (% d.s.)	86,1	84,1	82,9
Metalen			
Barium	19	46	16
Cadmium	0,17 -	0,23 -	<0,17 -
Kobalt	<4,3 -	<4,3 -	<4,3 -
Koper	16 -	17 -	<5 -
Kwik	<0,05 -	0,11 -	<0,05 -
Lood	<13 -	46 +	<13 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	<3 -	5,1 -	5,2 -
Zink	33 -	58 -	<17 -
PAK			
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	0,052	<0,05 -
Fenanthreen	<0,05 -	0,16	<0,05 -
Fluorantheen	<0,05 -	0,66	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	0,32	<0,05 -
Chryseen	<0,05 -	0,33	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	0,27	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -	0,21	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	0,14	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	0,21	<0,05 -
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	2,4 +	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)			
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	0,0016	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	0,0021	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	0,0015	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,008 +	0,0049 -*
Minerale olie			
Minerale olie C10-C12	<3 -	6	3,9
Minerale olie C12-C16	<5 -	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie C21-C30	<12 -	<12 -	<12 -
Minerale olie C30-C35	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<38 -	<38 -	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

M3: 13-2,13-3,13-4,8-2,8-3,8-4,9-2,9-3,9-4 (50-200 cm-mv)

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster

Verbinding	1 (µg/liter)
Metalen	
Barium	330 +
Cadmium	<0,8 -
Kobalt	<5 -
Koper	<15 -
Kwik	<0,05 -
Lood	<15 -
Molybdeen	<3,6 -
Nikkel	78 +++
Zink	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
PAK	
Naftaleen	<0,05 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10-C12	<8 -
Minerale olie C12-C16	<15 -
Minerale olie C16-C21	<16 -
Minerale olie C21-C30	<31 -
Minerale olie C30-C35	<15 -
Minerale olie C35-C40	<15 -
Minerale olie totaal	<100 -

1: (230-330 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

Uit de analyseresultaten met betrekking tot de grond blijkt dat:

- grondmengmonster M2 licht verontreinigd is met Lood, PAK, en PCB.

In het grondmengmonster M1 en het grondmengmonster M3 is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- het grondwatermonster 1 sterk verontreinigd is met Nikkel en licht verontreinigd is met Barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Van Westreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 23 april 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Mossendamseweg 4a te ambt-Delden (gemeente hof van Twente).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsterneming bedroeg de grondwaterstand 155 cm-mv voor peilbuis 1. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Op zintuiglijke wijze is ter plaatse van boring 10 (van 0-50 cm-mv) een lichte puinbijmenging aangetroffen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Lood, PAK en PCB;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium;
- (c) het grondwater sterk verontreinigd is met Nikkel.

De PCB verontreiniging is waarschijnlijk gerelateerd aan het agrarische gebruik van het terrein. De aangetroffen waarde overschrijdt het criterium voor een nader onderzoek niet.

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

Het is bekend dat in de bodem zware metalen in fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting). De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

Bij de provincie Overijssel is een document beschikbaar 'Beleidsdocument omgaan met zware metalen binnen de provincie Overijssel'. Hierin is een beslissingsschema opgenomen voor het omgaan met verhoogde concentratie van zware metalen in het grondwater. Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt (vermesting).

De nikkel verontreiniging in het grondwater overschrijdt de interventiewaarde waarbij in formeel gezien een naderonderzoek noodzakelijk is. Mogelijk komt het verhoogde gehalte nikkel van nature voor in de bodem. Ook zijn er geen verhoogde gehalten aan nikkel in de grond aangetroffen welke zouden kunnen duiden op een potentiële bron. Verder zijn er geen antropogene bronnen aan te wijzen. Uit het voorgaand onderzoek op een ander gedeelte van het perceel is enkel een licht verhoogd gehalte nikkel aangetroffen. Er is dus ook geen sprake van een grootschalig diffuus geval van bodemverontreiniging. Een nader onderzoek naar deze verontreiniging lijkt derhalve dan ook niet noodzakelijk.

6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Uit het beslisschema uit het beleidsdocument komt naar voren dat nader onderzoek niet nodig is. Wel dient de verontreiniging geregistreerd te worden in het BIS systeem van de Gemeente Hof van Twente. Gezien het gebruik van de locatie zijn er geen risico's voor de omgeving. Het is echter wel aan te raden geen grondwater op te pompen voor consumptieve doeleinden. Bij een eventuele bronnering, dient te worden nagegaan of de gehalten voldoen aan de lozingseisen. Tevens dienen (toekomstige) eigenaren en gebruikers geïnformeerd te worden over de onderhavige situatie.

De resultaten van het onderhavige onderzoek vormen ons inziens (met inachtneming van het bovenstaande) geen belemmering voor de afgifte van de bouwvergunning. Dit dient echter door de gemeente vastgesteld te worden.

Verder wordt nog opgemerkt dat er onder de Mossendamseweg, in de nabijheid van de onderzoekslocatie, onder de duurzame verharding, een restverontreiniging met asbest is achtergebleven. Dit ligt in de nabijheid van de nieuwbouwlocatie. Men dient ervoor te zorgen dat de verharding in tact blijft. Mocht dit niet mogelijk zijn, dient met dit vooraf af te stemmen met het bevoegd gezag.

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. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART

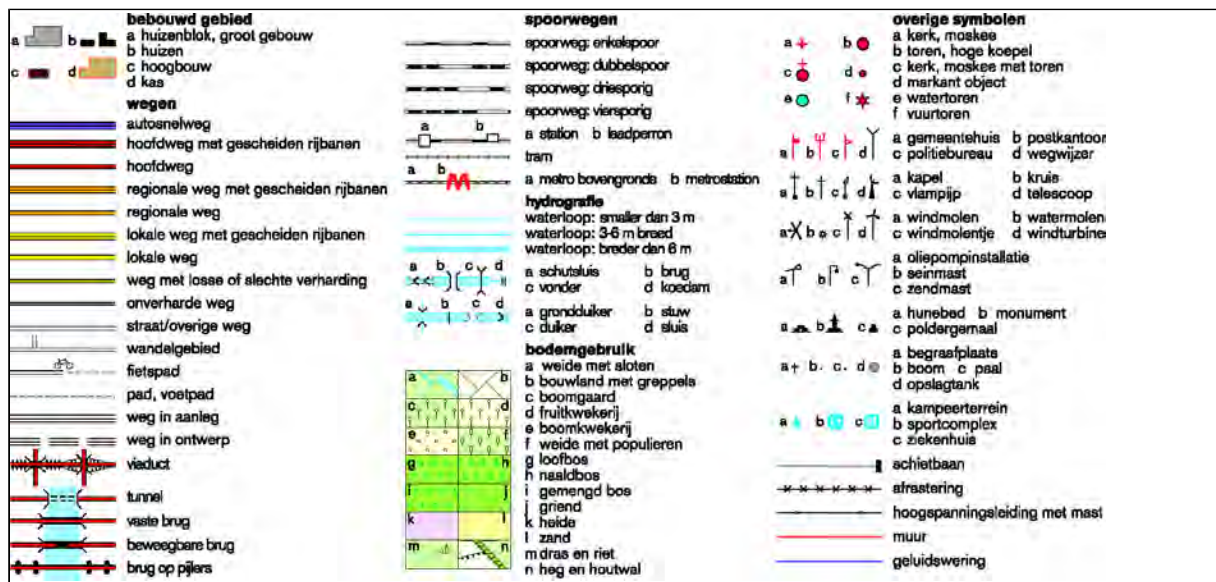


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

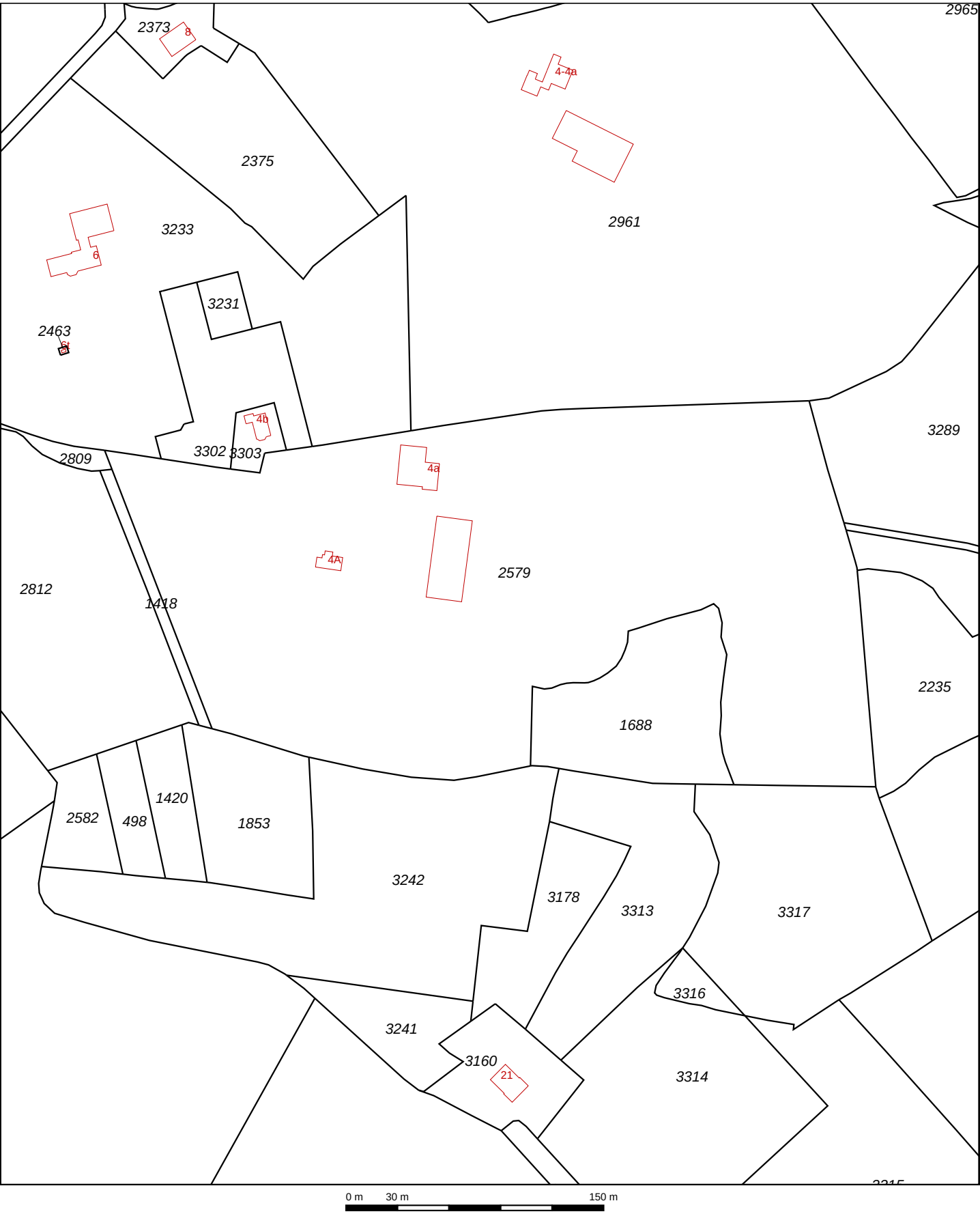
 Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-DELLEN G 2579
Mossendamsweg 4A, 7495 RW AMBT DELDEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 april 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

AMBT-DELLEN

G

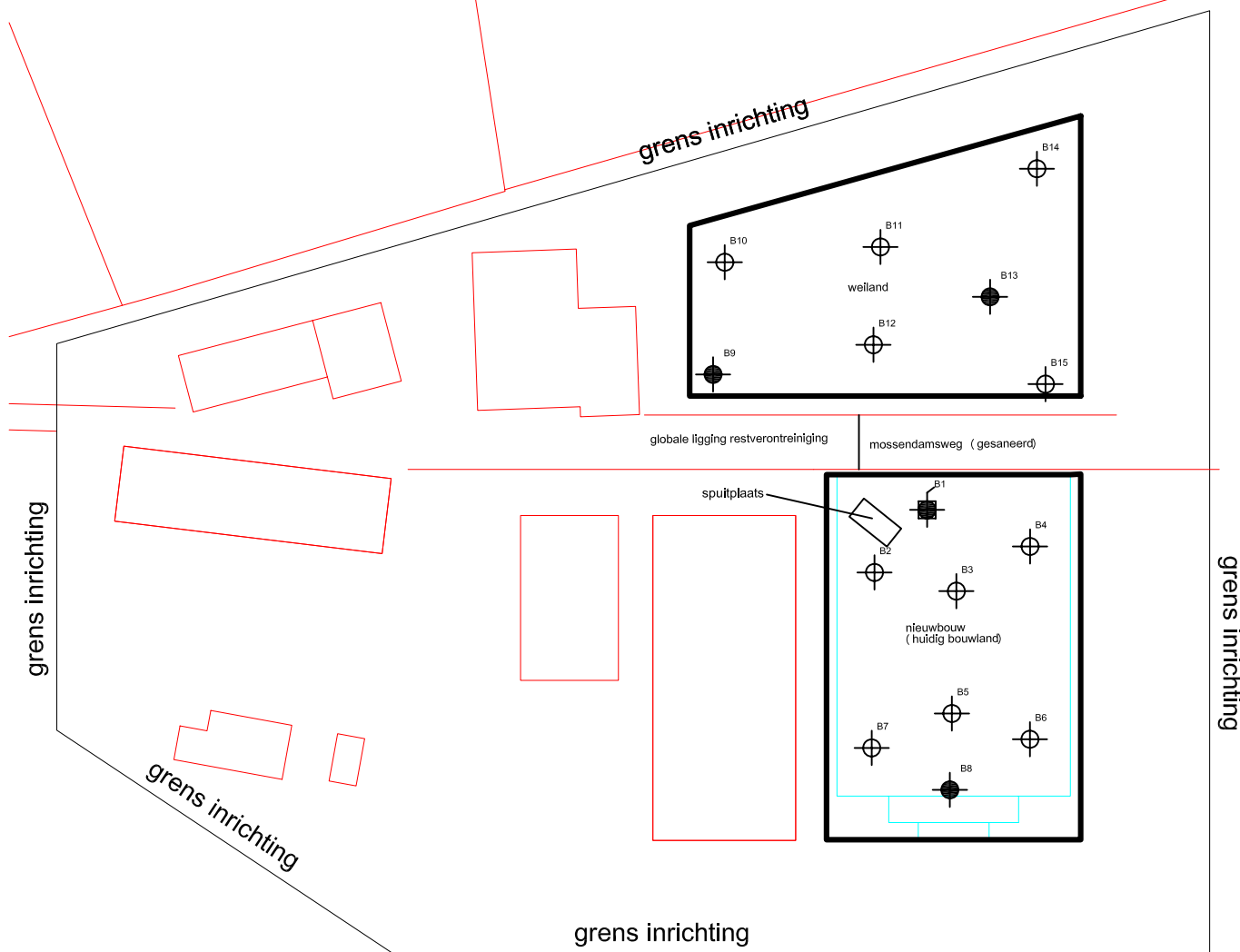
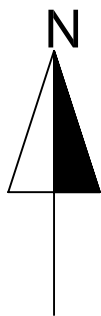
2579

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek
Mossendamsweg 4a
Ambt-Delden

Projectnr.:
13141

Schaal : 1 : 1000
Getekend : NLO
Datum : 08-05-2013



ROUWMAAT
groep

MilieuTechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Sliem 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

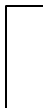
BIJLAGE:

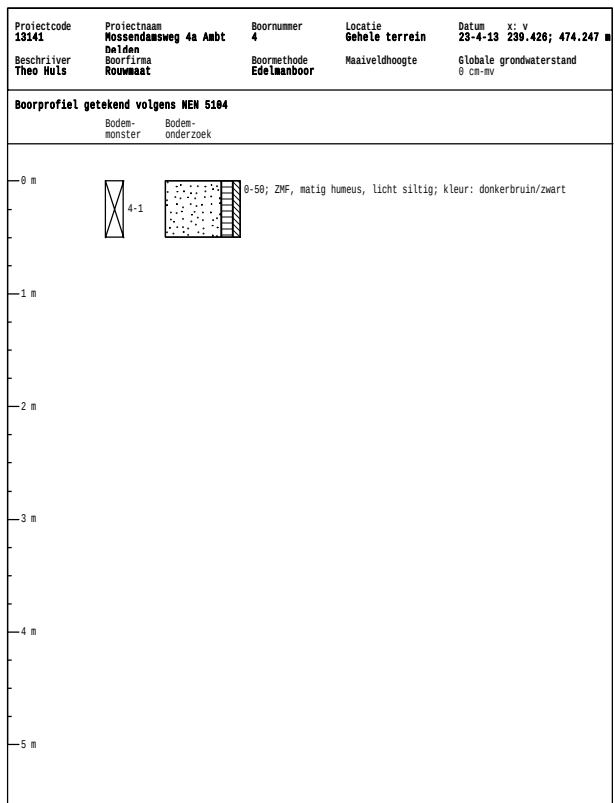
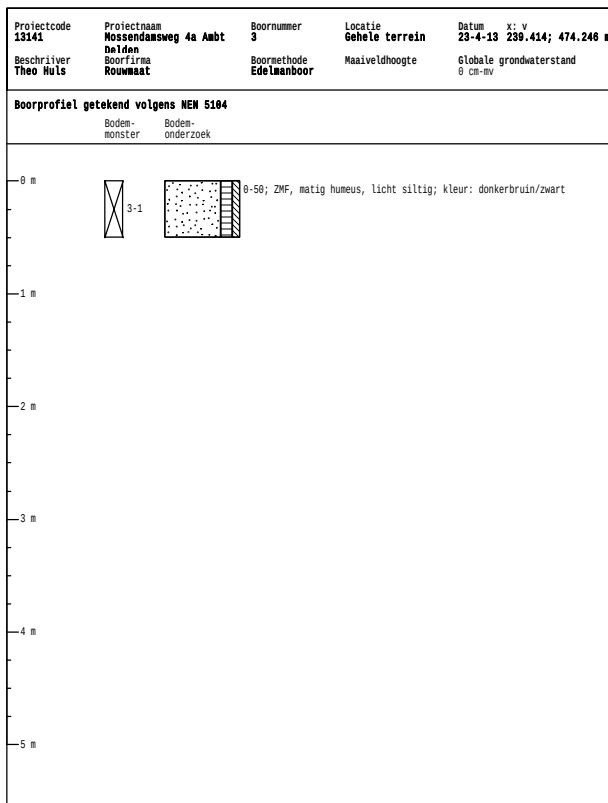
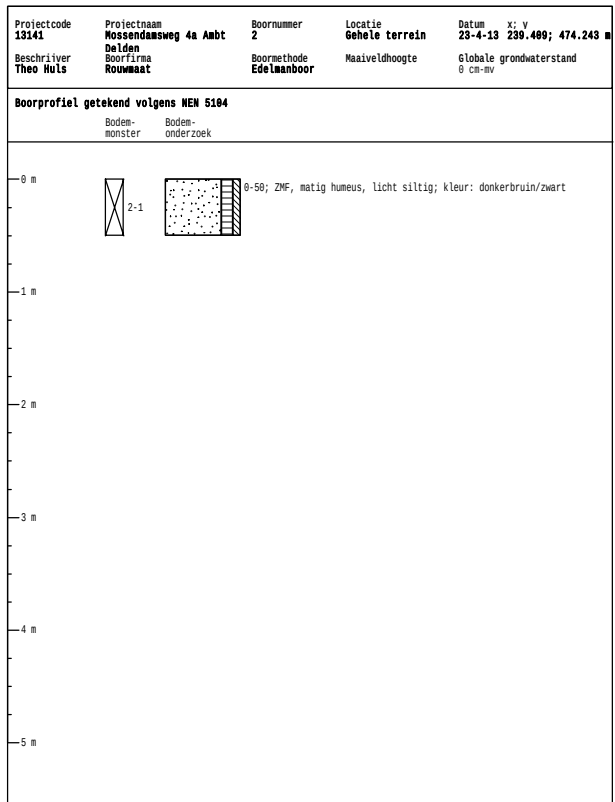
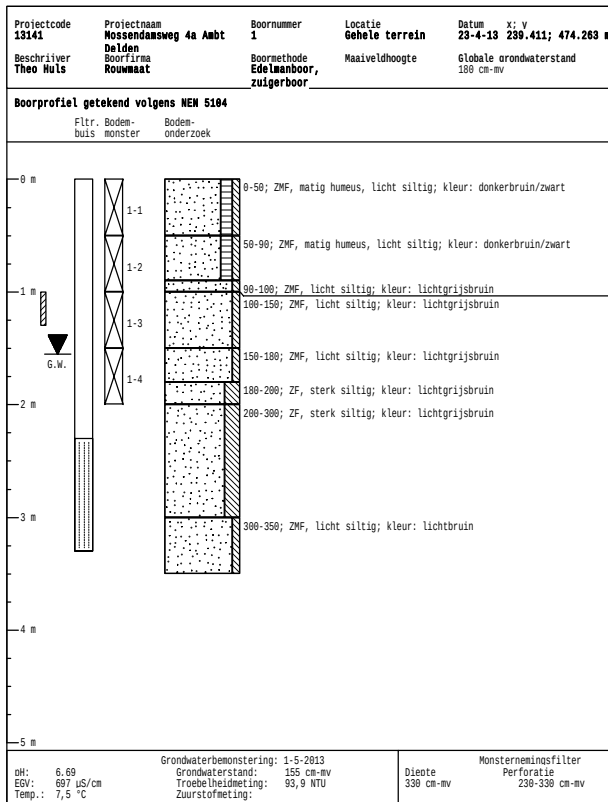
1C

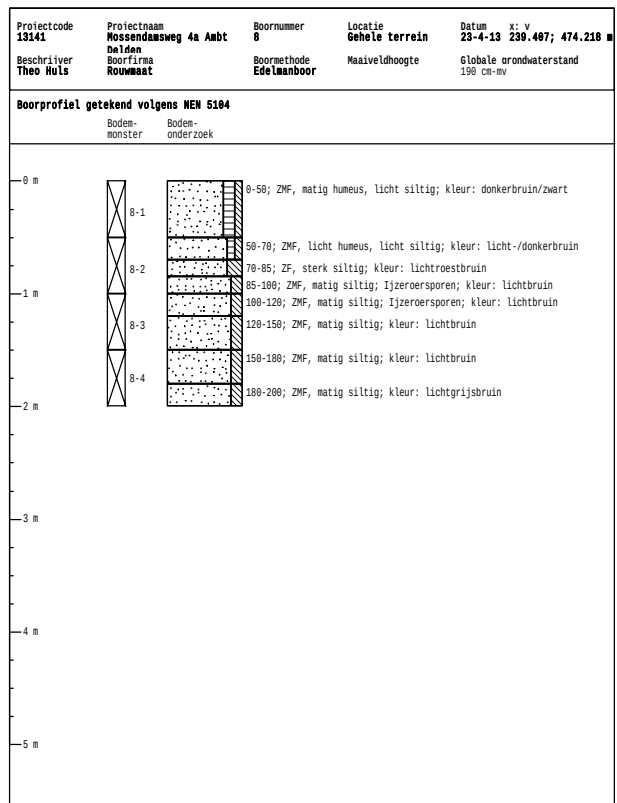
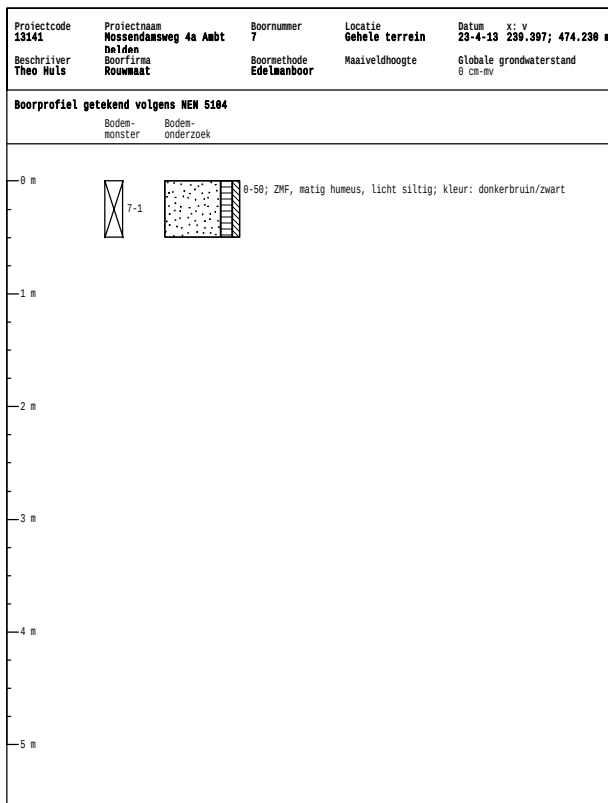
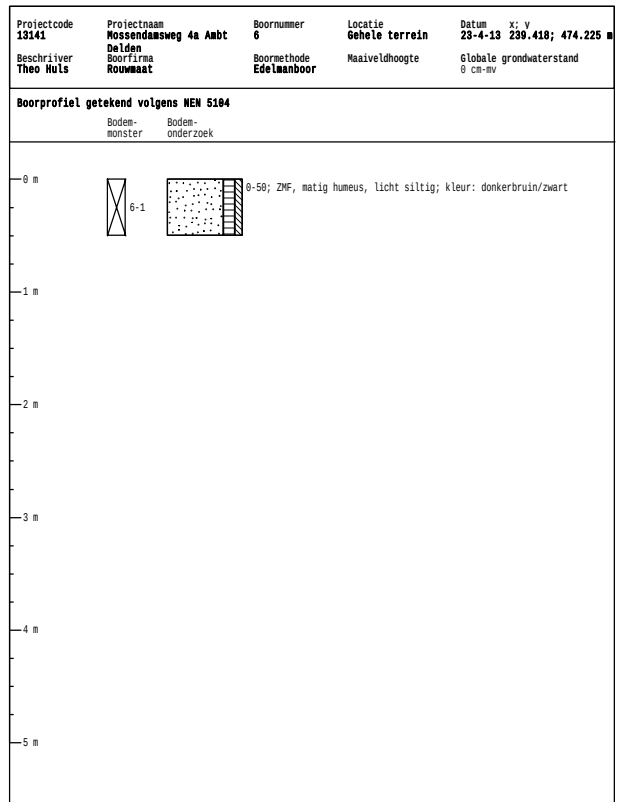
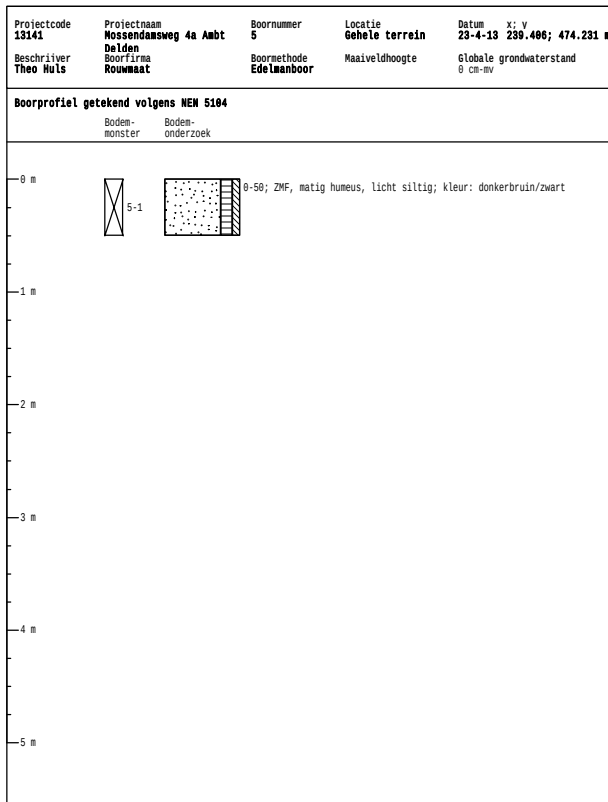
BIJLAGE 2

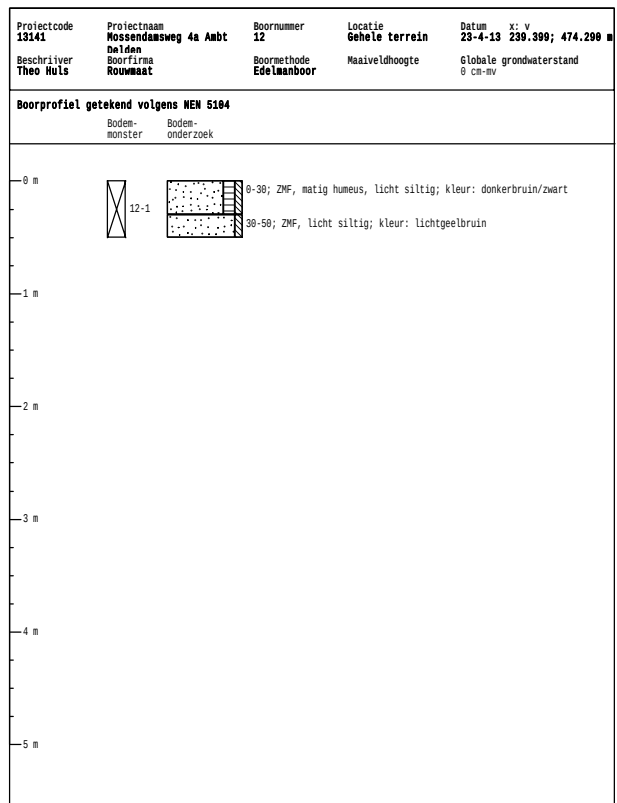
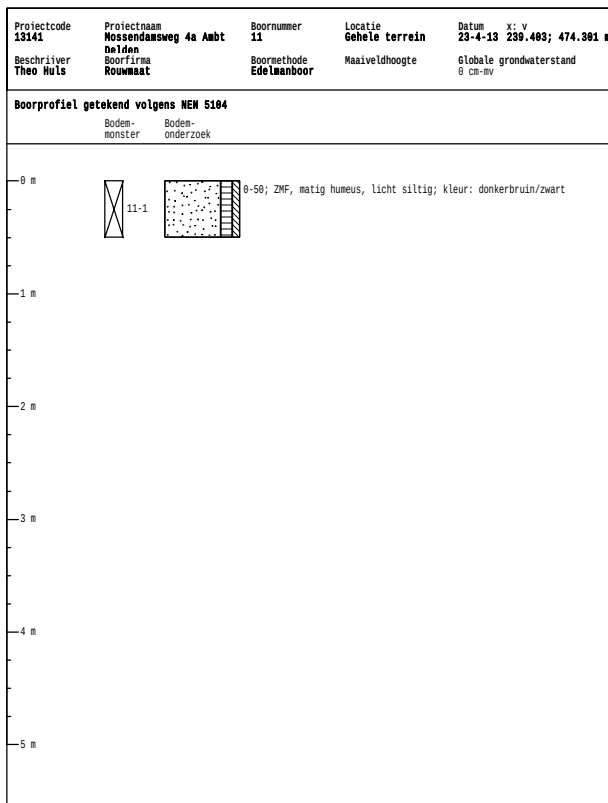
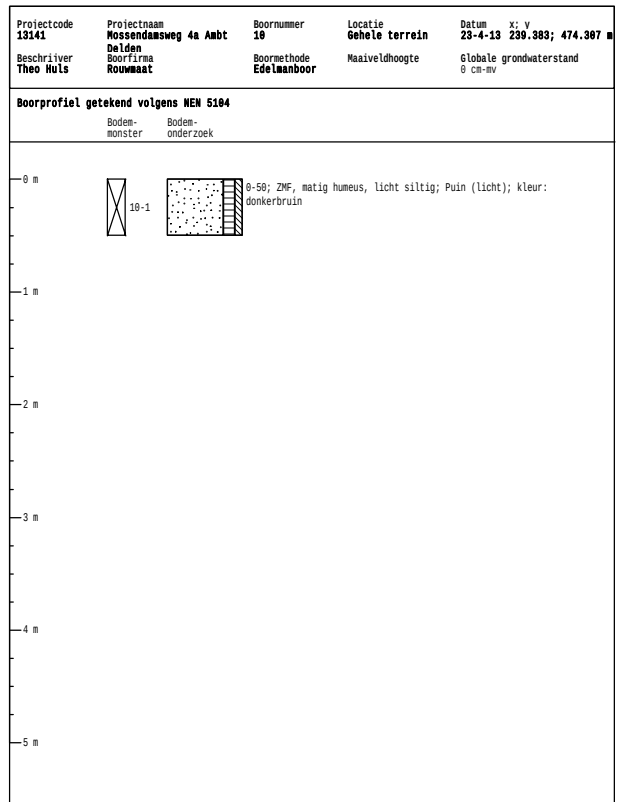
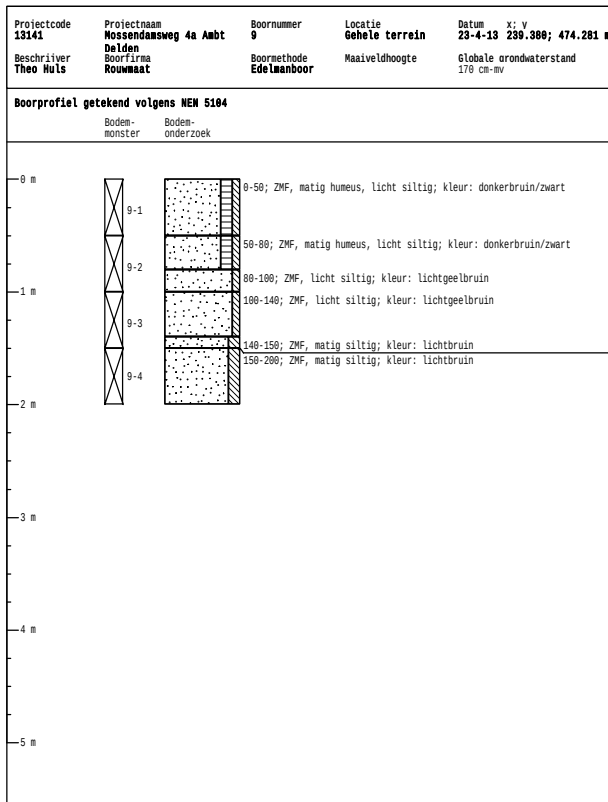
BOORBESCHRIJVINGEN

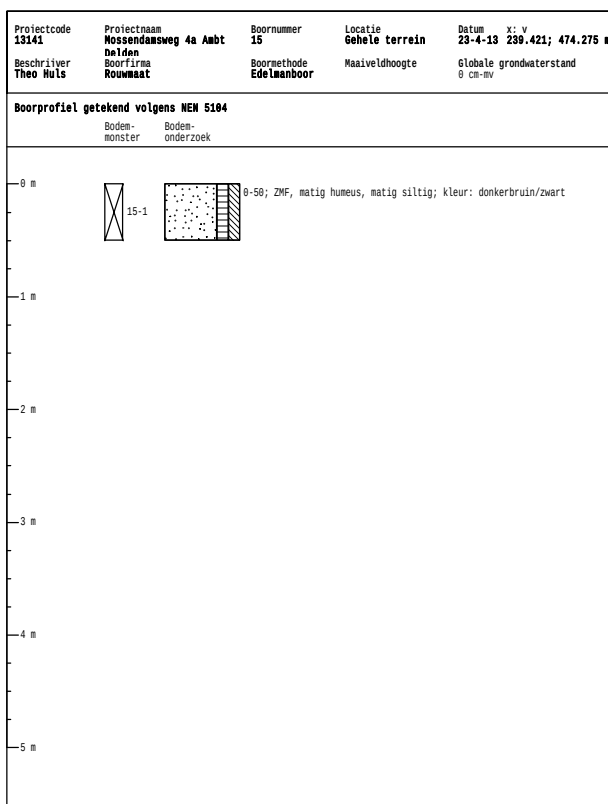
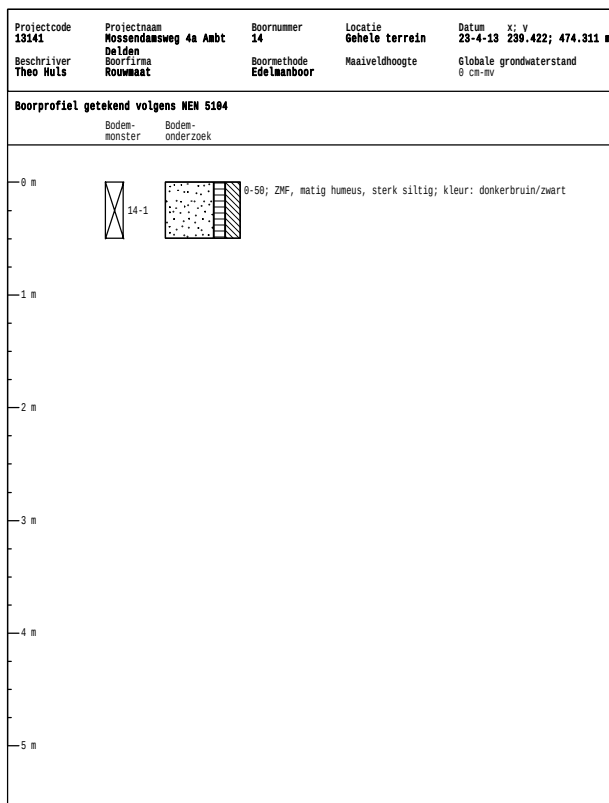
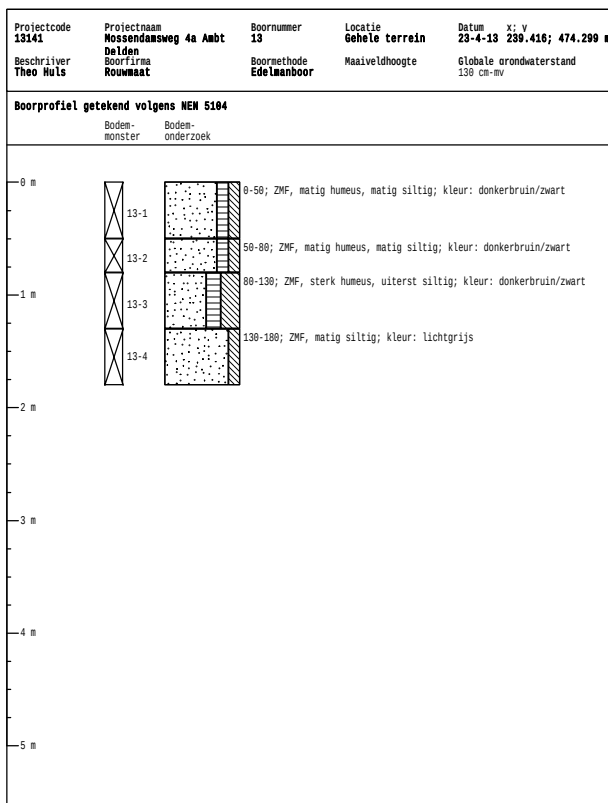
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin			
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	: 
K/k	: klei/kleig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 	Geroerd monster	: 	









BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 02-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnummer	13141
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-04-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/00:32
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	82.9	84.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.3	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	98.5	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.0	3.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	19	16	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.17	<0.17	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	5.2	5.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<17	58
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
- 8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13-2, 13-3, 13-4>M3
- 9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>M2

Analytico-nr.

7523355
7523356
7523357

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013052009/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	25-04-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-05-2013/00:32
Datum monstername	23-04-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0080
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.052
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.66
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	2.4

Nr. Monsteromschrijving

1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1>M1
2	8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13-2, 13-3, 13-4>M3
3	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1>M2

Analytico-nr.

7523355
7523356
7523357

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013052009/1

Pagina 1/1

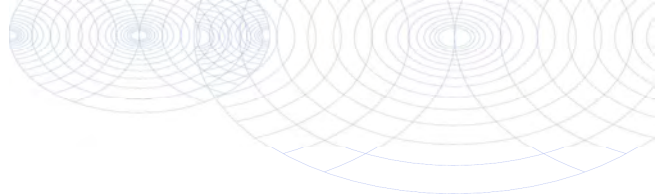
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7523355	3	3-1	0	50	0530028328	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-
7523355	4	4-1	0	50	0530028316	
7523355	1	1-1	0	50	0530028321	
7523355	2	2-1	0	50	0530028329	
7523355	5	5-1	0	50	0530028324	
7523355	6	6-1	0	50	0530028319	
7523355	7	7-1	0	50	0530028327	
7523355	8	8-1	0	50	0530028326	
7523356	8	8-2	50	100	0530028322	8-2, 8-3, 8-4, 9-2, 9-3, 9-4, 13
7523356	8	8-3	100	150	0530028323	
7523356	8	8-4	150	200	0530028318	
7523356	9	9-2	50	100	0530028821	
7523356	9	9-3	100	150	0530028825	
7523356	9	9-4	150	200	0530028824	
7523356	13	13-2	50	80	0530028820	
7523356	13	13-3	80	130	0530028823	
7523356	13	13-4	130	180	0530028819	
7523357	9	9-1	0	50	0530028817	9-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14
7523357	10	10-1	0	50	0530028813	
7523357	11	11-1	0	50	0530028812	
7523357	12	12-1	0	50	0530028810	
7523357	13	13-1	0	50	0530028816	
7523357	14	14-1	0	50	0530028815	
7523357	15	15-1	0	50	0530028814	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013052009/1**

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 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013052009/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Milieutechniek Rouwmaat b.v.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
Postbus 74
7140 AB GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 06-05-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnummer	13141
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-05-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	02-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/14:46
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	330
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	78
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1

Analytico-nr.
7533212

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13141	Certificaatnummer/Versie	2013054656/1
Uw projectnaam	Mossendamsweg 4a Ambt Delden	Startdatum	02-05-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-05-2013/14:46
Datum monstername	01-05-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 1

Analytico-nr.
7533212

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013054656/1

Pagina 1/1

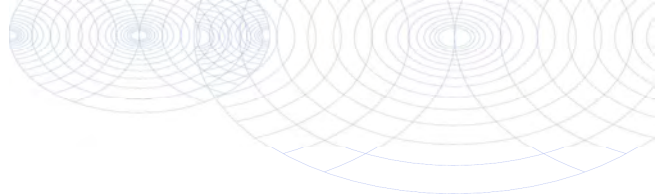
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7533212	1	1	230	330	0691337372	1
7533212	1	1-1	230	330	0700603357	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013054656/1**

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 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013054656/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonster			
	M1 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,6			
Lutum (% d.s.)	3,4			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	86,1			
Metalen				
Barium	19			
Cadmium	0,17 -	0,38	4,33	8,27
Kobalt	<4,3 -	4,92	33,6	62,3
Koper	16	21,3	61,3	101
Kwik	<0,05 -	0,11	-	-
Lood	<13 -	33,5	194	355
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	<3 -	13,4	25,8	38,3
Zink	33 -	65,6	201	337
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -	0,0072	0,18	0,36
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<3 -			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	68,4	934	1800

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1,7-1,8-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

+: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M3 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	$\frac{1}{2}(AW+I)$	I
Organische stof (% d.s.)	1,3			
Lutum (% d.s.)	3			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	82,9			
Metalen				
Barium	16			
Cadmium	<0,17 -	0,35	4,01	7,67
Kobalt	<4,3 -	4,73	32,3	60,0
Koper	<5 -	20,0	57,5	95,0
Kwik	<0,05 -	0,11	-	-
Lood	<13 -	32,4	188	343
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,2 -	13,0	25,1	37,1
Zink	<17 -	62,0	190	319
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
PAK (10) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	3,9			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	38,0	519	1000

M3: 13-2,13-3,13-4,8-2,8-3,8-4,9-2,9-3,9-4 (50-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondmonster			
	M2 (mg/kg.ds)	AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3,9			
Lutum (% d.s.)	3,3			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	84,1			
Metalen				
Barium	46			
Cadmium	0,23 -	0,39	4,37	8,36
Kobalt	<4,3 -	4,87	33,3	61,7
Koper	17 -	21,5	61,7	102
Kwik	0,11 -	0,11	-	-
Lood	46 +	33,6	195	357
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	5,1 -	13,3	25,7	38,0
Zink	58 -	65,8	202	338
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	0,052			
Fenanthreen	0,16			
Fluorantheen	0,66			
Benzo(a)anthraceen	0,32			
Chryseen	0,33			
Benzo(a)pyreen	0,27			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21			
Benzo(k)fluorantheen	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,21			
PAK (10) (0.7 factor)	2,4 +	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	0,0016			
PCB 153	0,0021			
PCB 180	0,0015			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,008 +	0,0078	0,20	0,39
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	6			
Minerale olie C12-C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	74,1	1012	1950

M2: 10-1,11-1,12-1,13-1,14-1,15-1,9-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	Grondwatermonster			
	1 (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium	330 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<5 -	20,0	60,0	100,0
Koper	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel	78 +++	15,0	45,0	75,0
Zink	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Naftaleen	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10-C12	<8 -			
Minerale olie C12-C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie totaal	<100 -	50,0	325	600

1: (230-330 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 7

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: Overzicht weiland



Afbeelding 2: Overzicht bouwland



Afbeelding 3: Spoelplaats

BIJLAGE 8

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

BIJLAGE 8**ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING**

Projectnummer: 13141

Project 13-035 Bodemonderzoek Mossendamsweg 4a Ambt Delden

Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls
Veldmedewerker



Datum: 16-04-13
Formulier B.7.15

Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1

BIJLAGE 9

HISTORISCHE INFORMATIE GEMEENTE HOF VAN TWENTE



Goor, 28-01-2013

Aan : Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
Nico Looman

Betreft aanvraag bodeminformatie van het perceel Mossendamsweg 4a .
Ons kenmerk: 2013-007

Geachte heer Looman,

Hierbij stuur ik u de bodeminformatie van het perceel Mossendamsweg 4a te Ambt Delden n.a.v uw mail van 21-01-2013.

Tankregister: voor zover bekend zijn er ondergrondse en/of bovengrondse tanks aanwezig cq aanwezig geweest op het perceel (zie bijgevoegde prints);
Bodeminformatie / Bodemonderzoeken: voor zover bekend zijn er bodemonderzoeken op het perceel uitgevoerd (zie bijgevoegde print);
Overige informatie: voor zover bekend zijn er in de directe omgeving (straal 100m') van het perceel onderzoeken uitgevoerd (zie bijgevoegde print).

Het perceel is betrokken bij asbestsanering fase 2.

Voor deze informatieverstrekking bent u leges verschuldigd van € 28,50.
Hiervoor ontvangt u separaat een nota.

Met vriendelijke groet,
Bettina Alink-Krul,

Medewerker Publiekszaken.

Stroomlijn Rapport - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=Rapport&page=KaartRapportscherm&kaart=10

100 1:2.000 Bodeminformatie

☒ Topografie
☐ Basis Registratie
☐ Kadaster
☒ BIS4All
☐ Extra
☐ Test
☐ Gelderland
☐ Reconstructie zoning
☐ Bouwvergunning
☐ Bodemonderzoek
☐ Asbestkansenkaart fase 1
☐ asbestbermen
☒ Gasleiding
☐ gasleiding
☐ gasleiding zonder 50m buffer
☐ Top 10 Vector
☒ Luchtfoto's
☒ Luchtfoto's 2012
☐ Luchtfoto's 2011
☐ Luchtfoto's 2010
☐ Luchtfoto's 2009

Straal: 100 meter

Rapportage Projecten (BOS_PROJECT_GEOM) Filter Uitvoeren

Schaal: 100 m

Start Int... Bo... Mic... G-B... Zig... Str... Ker... W 201... Str... 12:47

Bodeminformatie - Verkenndend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=BISMilieu&page=HoofdObjectScherm&projectnr=

Project

Project	2062.002
Projectomschrijving	Verkenndend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Conclusie Analyse	Bgr: Cux-AW OG: S
Conclusie Rapport	08054910
Adviesbureau	Kruse Milieu B.V.
Rapportdatum	23/12/2008
Conclusie Vervolg	Niet noodzakelijk
Conclusie Zintuig	Geen bijzonderheden
Conclusie Technisch	Niet onderzocht op asbest
Conclusie Procedureel	0
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Bouwvergunning
Startdatum	
Einddatum	23/12/2008
Kwaliteit	Lichte verontreiniging groter dan AW2000

Aktie

Omschrijving	
Status	Voltooid

Locatie Adressen Boring Monster Subjecten

Huidig gebruik	Bedrijven, kantoren	UBI	onverdachte activiteit
Omgeving gebruik		NSX	
Toekomstig gebruik		Klasse	
Kwaliteit	Streefwaarde overschrijding	Categorie	15 - niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Soort locatie	Niet onderzocht op asbest	Lokatietype	Landbodem
Oppervlakte		Convenant	Niet van toepassing
Huidig Waterwinning	Nee	Gebied	
Omgeving Waterwinning	Nee		
Toekomstig Waterwinning	Nee		

Start Int... Bo... Mi... G-... Zi... St... Ke... W 20... St... Bo... 12:48

Bodeminformatie - Verkennend onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden - Windows Internet Explorer

http://hsgo-10/Stroomlijn/Library/Spider/pageserver.asp?app=BISMilieu&page=HoofdObject5cherm&projectnr=

Project

Project	2062.001
Projectomschrijving	Verkennd onderzoek Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Conclusie Analyse	BG: PAK > S OG: geen overschrijdingen GW: As, Cr, Ni, Zn, toluen, fenolen > S
Conclusie Rapport	Twinnova, 97.06.139, juli 1997
Adviesbureau	Twinnova
Rapportdatum	03/07/1997
Conclusie Vervolg	geen
Conclusie Zintuig	geen
Conclusie Technisch	Niet onderzocht op asbest
Conclusie Procedureel	0
Opmerkingen	
Opmerkingen Deel	
Aanleiding	Bouwvergunning
Startdatum	
Einddatum	03/07/1997
Kwaliteit	Lichte verontreiniging groter dan streefwaarde

Aktie

Omschrijving



Locatie	Adressen	Boring	Monster	Subjecten	Status
naam	BIS11352UBZ				Aanpak
Omschrijving	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden				UBI onverdachte activiteit
Huidig gebruik					NSX
Omgeving gebruik	Bedrijven, kantoren				Klasse
Toekomstig gebruik					Categorie
Kwaliteit	Streefwaarde overschrijding				15 - niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Soort locatie	Niet onderzocht op asbest				Lokatietype
Oppervlakte					Landbodem
Huidig Waterwinning	Nee				Convenant
Omgeving Waterwinning	Nee				Niet van toepassing
					Gebied

Start 12:49

Tank

Bestand Extra Help

Algemeen Memo

Naam: Tank bovengronds enkelwandig (vloestof)

Volume: 1.200 liter

Inhoud: Dieselolie

Status:

Materiaal:

Saneerder:

Saneringswijze:

Gesaneerd d.d.:

Ligging: Tank bovengronds enkelwandig

☐ Inwendig gereinigd

☐ Bodemverontreiniging

☐ Actie tankslag

Certificaattype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende

Toevoegen Verwijderen Eigenschappen

Status: Actief

[Extra info weergeven](#)

Start 13:18

Tank [Min] [Max] [Sluit]

Bestand Extra Help

Algemeen Memo

Naam: Spoelwater Luchtwasser

Volume: 30 liter ☐ Inwendig gereinigd

Inhoud: Spuiwater LW ☐ Bodemverontreiniging

Status: ☐ Actie tankslag

Materiaal: Ligging: Spoelwater Luchtwasser

Saneerder:

Saneringswijze: Gesaneerd d.d.:

Certificaatype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende
----------------	--------	-----------	---------	----------------

Certificaten

Toevoegen Verwijderen Eigenschappen

Status: Actief [Extra info weergeven](#)

Start [Taskbar Icons] 13:37

Tank [Min] [Max] [Sluit]

Bestand Extra Help

Algemeen Memo

Naam: IBC opslag

Volume: 930 liter ☐ Inwendig gereinigd

Inhoud: zwavelzuur ☐ Bodemverontreiniging

Status: ☐ Actie tankslag

Materiaal: Ligging: IBC opslag

Saneerder:

Saneringswijze: Gesaneerd d.d.:

Certificaatype	Nummer	Afgegeven	In orde	Datum volgende
----------------	--------	-----------	---------	----------------

Certificaten

Toevoegen Verwijderen Eigenschappen

Status: Actief [Extra info weergeven](#)

Start [Taskbar Icons] 13:37



Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.

HOOFDSTUK 5

5

Milieukundige processturing en verificatie

De milieukundige begeleiding heeft bestaan uit:

1. het uitzetten en aangeven van de ontgravingslocaties en dieptes;
2. verificatie van de bodemkwaliteit na sanering;
3. vastleggen van eventuele restverontreinigingen;
4. adviseren van de directie met betrekking tot milieu, veiligheid en gezondheid.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de milieukundige verificatie weergegeven.

5.1 VERIFICATIE BODEMKWALITEIT NA AFLOOP VAN DE SANERING

De verificatie van de bodemkwaliteit is uitgevoerd conform het "Technisch uitkeurings-protocol saneringsregeling asbestwegen 2e fase.

In totaal zijn er 4 eindmonster(s) genomen.

De locatie van de eindmonster(s) zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. Tussentijdse controlemonsters zijn niet weergegeven op de tekening omdat dit niet de eindsituatie betreft. Deze zijn wel opgenomen in tabel 5.1.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door RPS te Ulvenhout. De analyses van eventuele overige parameters zijn uitgevoerd door Analytico te Barneveld.

5.1.1 RESULTATEN EINDBEMONSTERINGEN

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Dit zijn analysecertificaten van alle monsters die tijdens de sanering zijn genomen. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de eindmonsters en de eventuele tussentijdse controlemonsters. Als bij monsternamen naast een grond- of puinmonster ook een materiaalverzamelmonster is genomen, dan heeft een berekening plaatsgevonden om het gewogen gehalte asbest in het totaalmonster te bepalen. Deze berekeningssheet is ook opgenomen in bijlage 3. Als alleen een grond- en/of puinmonster is geanalyseerd heeft de berekening naar het gewogen gemiddelde plaatsgevonden in het laboratorium en staat deze op het analysecertificaat vermeld.

Mogelijk is er na sanering een restverontreiniging achtergebleven zoals beschreven in paragraaf 3.2. Indien er sprake is van restverontreiniging, is in tabel 5.1 aangegeven welk type verontreiniging het betreft:

1. Restverontreiniging vallend onder het Besluit asbestwegen (Wms);
2. Restverontreiniging vallend onder de Wet bodembescherming.

Tabel 5.1

Resultaten van de
milieukundige verificatie

Meetpunt	Monster diepte (m-mv)	Monster omschrijving*	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	Type restverontreiniging
G351M001	0-0,4	W	0,51	-
G351M002	0-0,4	W	0,45	-
G351M003	0,4-0,7	B	<1	-
G351M004	0-0,4	W	36	-

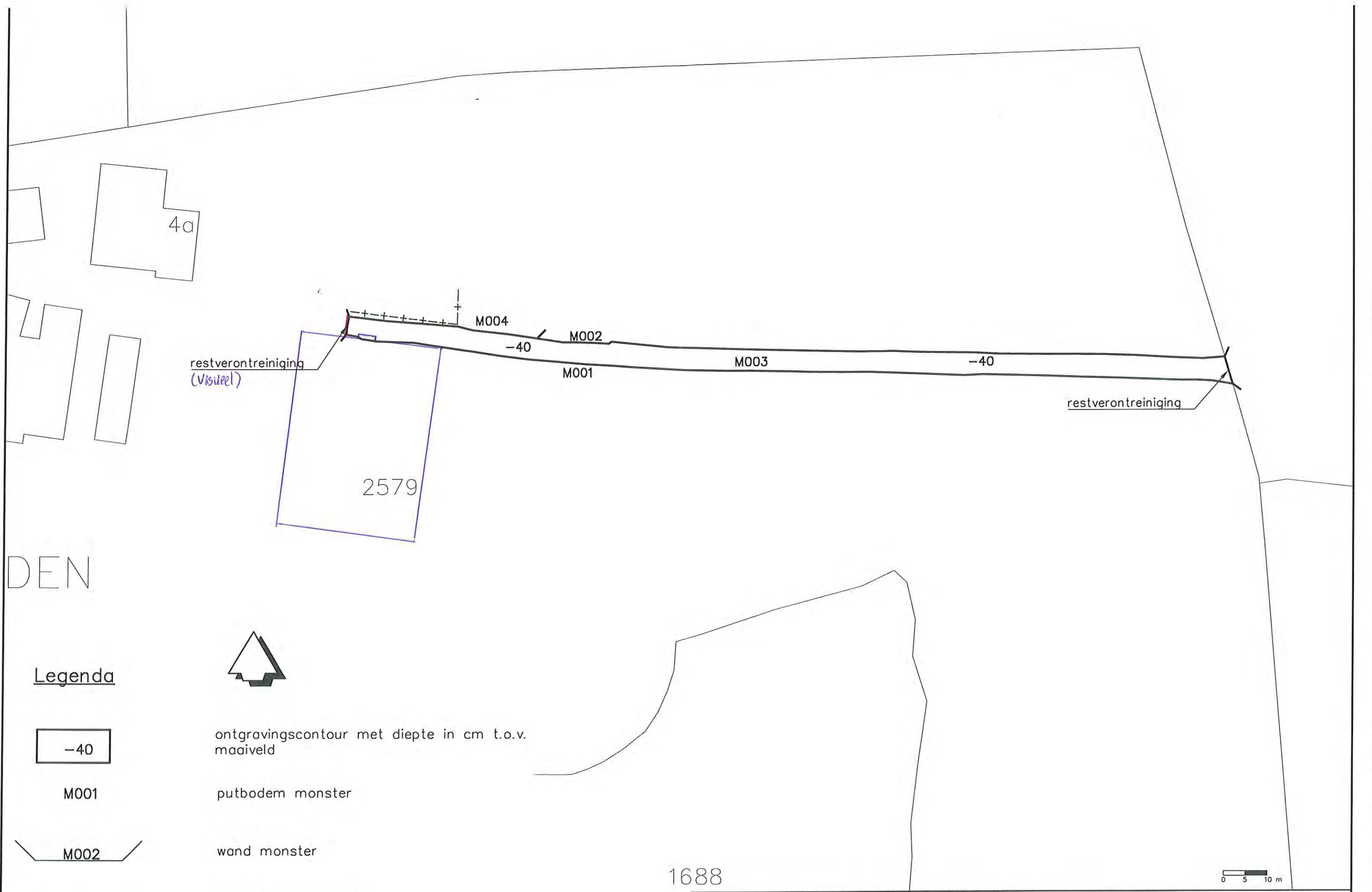
* W = Wandmonster

B = Putbodemmonster

Visueel vastgestelde verontreinigingen

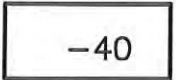
Aan beide kopse kanten van de sanering is een restverontreiniging vallend onder het Besluit asbestwegen achtergebleven. Aan de westzijde betreft het een verontreiniging die doorloopt onder een duurzame klinkerverharding. Aan de oostzijde begint de openbare weg. De restverontreinigingen zijn afgedekt met scheidingsdoek cq. folie.

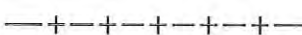
Ter plaatse van M004 is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor de zekerheid is dit gedeelte ook afgedekt met scheidingsdoek cq. folie. Na analyse bleek dit niet nodig te zijn geweest, er is geen restverontreiniging bij M004 achtergebleven te zijn.



DEN

Legenda

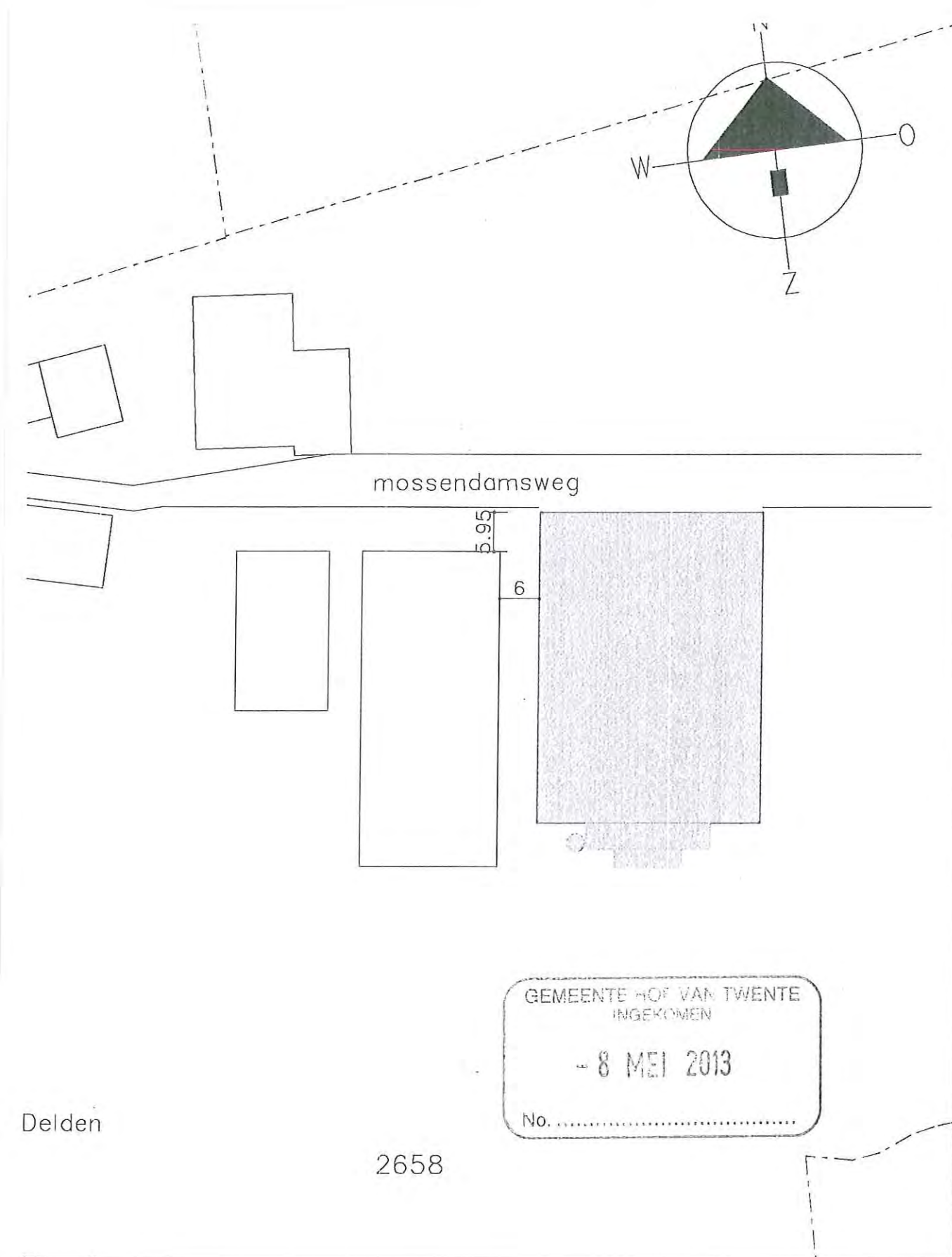
- 
 ontgravingscontour met diepte in cm t.o.v. maaiveld
- M001

 putbodemonster
- 
 wand monster
- 
 schutting/afrastering

1688



Opdrachtgever : Provincie Overijssel		
Projectnaam	: sanering asbest wegen, cluster Goor	Fase : 02
Locatie	: G351	Divisie : Milieu & Ruimte
Projectnummer	: 110301.001444	Schaal : 1 : 750



toevoering in het werk te controleren

TEKENING IN 3 BLADEN

BLAD 1

ur & vormgeving	plan	datum	schaal	
	Aanvraag Omgevingsvergunning (bouwplan vleesvarkensstal)	12/04/2013	1:100	
	Opdrachtgever:	Mts. H.A.W.M. ten Thije & J.F.F. ten Thije-Koebrugge		

-THIJE

**SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN 2E FASE
EVALUATIEVERSLAG SANERING
MOSSENDAMSEWEG 4A AMBT-DELLEN
LOCATIECODE: G351
OV-NUMMER: OV173500497**

PROVINCIE OVERIJSEL
CLUSTER GOOR

30 oktober 2009
110301/OF9/1B8/001444
110301.001444



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Locatiegegevens	6
2.1	Locatiegegevens	6
2.2	Verontreinigingssituatie	6
2.3	Beschikking	6
2.4	Beschikbare documenten en de actoren bij de sanering	7
3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	8
3.1	Wettelijke kaders	8
3.2	Saneringsdoelstelling fase 2	8
3.3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	8
3.3.1	Sanering	8
3.3.2	Restverontreiniging	9
3.3.3	Afvoer verontreinigd materiaal	9
3.3.4	Afspraken bewoners, provincie en aannemer	9
3.4	Kwaliteitsborging	10
3.4.1	BRL 6000	10
3.4.2	BRL 7000	10
4	Saneringswerkzaamheden	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Werkzaamheden	11
4.3	Transport en verwerking	11
4.3.1	Sterk verontreinigde grond	11
4.4	Afvoer	11
4.4.1	Afvoer grond & puin en overige materialen	11
4.5	Afwijkingen	12
5	Milieukundige processturing en verificatie	13
5.1	Verificatie bodemkwaliteit na afloop van de sanering	13
5.1.1	Resultaten eindbemonsteringen	13
6	Arbeidshygiëne en veiligheid	15
7	Conclusies	16
7.1	Algemeen	16
7.2	Conclusies	16
Bijlage 1	Kadastrale kaart	17
Bijlage 2	Ontgravingstekening en situering eindmonsters	18

Bijlage 3	Analysecertificaten	19
Bijlage 4	Overzicht afgevoerde materialen	20
Bijlage 5	Afspraken tussen bewoner, Provincie en aannemer	21
Bijlage 6	Onafhankelijkheidsverklaring MKB	22
Bijlage 7	Beschikking	23

HOOFDSTUK 1 Inleiding

In de omgeving van Goor, Provincie Overijssel, bevindt zich een groot aantal (particuliere) asbesthoudende wegen, paden en erven die in het verleden zijn verhard met restmateriaal uit voormalige asbestfabrieken. Aangezien de aanwezigheid van het asbesthoudende materiaal een potentiële bedreiging voor de volksgezondheid vormt, dienen sanerende maatregelen getroffen te worden.

In het kader van het “Besluit Asbestwegen Wms” en de “Regeling nadere voorschriften asbestwegen” van het Ministerie van VROM heeft reeds de saneringsoperatie “Saneringsregeling Asbestwegen 1e fase” plaatsgevonden.

Na fase 1 bleken er nog veel particuliere wegen, paden en erven asbesthoudend te zijn. Derhalve is in 2003, fase 2 van de saneringsregeling gestart waarbij particulieren zich konden aanmelden voor een asbestonderzoek naar bij hen bekende asbestverdachte deellocaties op eigen terrein.

Op basis van asbestonderzoek, dat uitgevoerd is door Tebodin, is vastgesteld welke particuliere terreindelen in aanmerking komen voor een asbestsanering.

Naar aanleiding van de resultaten van het uitgevoerde asbestonderzoek zijn sanerende maatregelen uitgevoerd op de locatie van de Mossendamseweg 4a te AMBT DELDEN. De locatie is eigendom van de familie Thije ten J. De locatie staat bekend onder de locatiecode G351 en het OV-nummer: OV173500497.

De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode van dinsdag 19 augustus 2008 tot en met vrijdag 22 augustus 2008.

Het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is, als vertegenwoordiger van De Staat der Nederlanden, opdrachtgever voor de saneringsoperatie. De uitvoeringstaken zijn gemandateerd naar de Gedeputeerde Staten van de Provincie Overijssel.

De directievoering en milieukundige begeleiding van de saneringsactie liggen in handen van ARCADIS Nederland BV. Alle betrokken partijen zijn in tabel 2.3 in hoofdstuk 2 weergegeven.

In de voorliggende rapportage is een samenvatting gegeven van de uitgevoerde werkzaamheden.

Leeswijzer

Dit verslag bestaat, inclusief de inleiding in hoofdstuk één, uit zeven hoofdstukken. In hoofdstuk twee zijn de project- en locatiegegevens weergegeven. Hoofdstuk drie bevat een omschrijving van de uitgangspunten en randvoorwaarden. De uitgevoerde saneringswerkzaamheden worden in hoofdstuk vier beschreven. In hoofdstuk vijf zijn de resultaten van de controlebemonsteringen na de sanering weergegeven. De arbeidshygiëne en veiligheid komen in hoofdstuk zes aan bod. Tot slot zijn in hoofdstuk zeven de conclusies en eventuele aanbevelingen opgenomen.

HOOFDSTUK 2 Locatiegegevens

2.1 LOCATIEGEGEVENS

Tabel 2.1

Locatiegegevens

Eigenaar	Thije ten J.
Locatie	Mossendamseweg 4a 7495 RW AMBT DELDEN slecht asfalt
Kadastrale aanduiding	G 2579 AMBT-DELLEN
Locatiecode	G351
OV-nummer	OV173500497

2.2 VERONTREINIGINGSSITUATIE

In het kader van de 'Saneringsregeling asbestwegen 2e fase' is in opdracht van het ministerie van VROM de locatie onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in het locatierapport, weergegeven in tabel 2.2. Op basis van het rapport van Tebodin wordt ten aanzien van de verontreinigde locatie het volgende geconcludeerd:

- De locatie is over een oppervlakte van circa 562 m² verontreinigd met asbest.
- De omvang van de asbestverontreiniging is op basis van het uitgevoerde onderzoek geschat op circa 225 m³.
- De asbestverontreiniging bestaat uit plaatjes.

2.3 BESCHIKKING

Op basis van het uitgevoerde asbestonderzoek (zie locatierapport tabel 2.2) heeft de Provincie Overijssel beschikt dat de locatie in aanmerking komt voor gesubsidieerde saneringshandelingen in het kader van de 'Saneringsregeling asbestwegen 2e fase'. Tevens is vastgelegd dat de locatie na sanering wordt aangevuld met zand of menggranulaat. De beschikking is opgenomen in bijlage 7.

2.4

BESCHIKBARE DOCUMENTEN EN DE ACTOREN BIJ DE SANERING

In tabel 2.2 zijn de bij aanvang van de sanering beschikbare documenten weergegeven. Verder zijn alle benodigde vergunningen verleend en meldingen uitgevoerd. Deze zijn niet allemaal in tabel 2.2 weergegeven, maar wel in het bezit van de provincie.

Tabel 2.2

Overzicht beschikbare documenten

Titel Document	Opgesteld door	Kenmerk	Datum
Beschikking	Provincie Overijssel	WB/2005/3829	18-aug-05
Locatierapport	Tebodin	3315001	28-jul-05
Plan van aanpak	A&G milieutechniek	HA083024	7-mrt-08
Projectkwaliteitsplan	A&G milieutechniek	HA083024	7-mrt-08
VGM plan	A&G milieutechniek	516/572/084023/WvO/jh	16-apr-08
Melding VROM Inspectie	ARCADIS	X.110301.001770	29-apr-08

In tabel 2.3 zijn de actoren die bij deze sanering betrokken zijn weergegeven.

Tabel 2.3

Actoren

Opdrachtgever & Bevoegd Gezag	de Staat der Nederlanden Ministerie VROM	Contactpersoon Adres	R. Korenromp Postbus 30945 2500 GX Den Haag
Gemandateerde opdrachtgever	Provincie Overijssel	Contactpersoon Adres	J.G.M van Dartel Postbus 10078 8000 GB Zwolle
Handhaving	VROM-inspectie	Contactpersoon Adres	P. van Gemert Postbus 136 6800 AC Arnhem
Directievoering	Arcadis Nederland BV	Contactpersoon Adres	H.J.H. Rorink Postbus 673 7300 AR Apeldoorn
Aannemerscombinatie	A&G Milieutechniek / Stuyt Vriezen	Contactpersoon Adres	W.J.M. van Oorsouw Postbus 660 5140 AR Waalwijk
Milieukundige processturing	Arcadis Nederland BV	Contactpersoon Adres	B.M.L. Gerards Postbus 673 7300 AR Apeldoorn
Milieukundige verificatie	TAUW BV	Contactpersoon Adres	H. Notkamp Postbus 133 7400 AC Deventer

HOOFDSTUK

3

Uitgangspunten en randvoorwaarden

3.1**WETTELIJKE KADERS**

De saneringsdoelstelling met bijbehorende randvoorwaarden en uitgangspunten voor de 'Saneringsregeling asbestwegen 2e fase' zijn gebaseerd op onderstaande wettelijke kaders:

1. Besluit asbestwegen, Wet milieugevaarlijke stoffen;
2. Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer.

3.2**SANERINGSDOELSTELLING FASE 2**

DE SANERINGSDOELSTELLING IS HET DUURZAAM WEGNEMEN VAN DE CONTACT-MOGELIJKHEDEN EN DE VERSPREIDINGSRISICO'S VAN ASBEST VAN DE VERONTREINIGDE PARTICULIERE WEGEN EN ERVEN.

3.3**UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN****3.3.1****SANERING****TERUGSANEERWAARDE**

- Het wegnemen van de contactmogelijkheden en verspreidingsrisico's vindt plaats door het ontgraven van de verontreiniging en/of het afdekken van de verontreiniging met een asfaltverharding.
- Als de asbestverontreiniging verwijderd wordt door ontgraven, wordt als terugsaneerwaarde 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) aangehouden.
- De saneringsdoelstelling is gehaald indien de concentraties van de controlemonsters allen beneden de terugsaneerwaarde liggen. Ook wanneer alleen eventuele restverontreinigingen achterblijven die buiten de scope van het Besluit asbestwegen vallen is de saneringsdoelstelling bereikt.
- Fysieke obstakels worden mede in overleg met de eigenaar zoveel mogelijk verwijderd. Daar waar deze eventuele obstakels niet verwijderd kunnen worden zal een restverontreiniging achterblijven. De fysieke belemmeringen zijn dus mede bepalend voor de ontgravingsgrenzen.
- Tussen VROM en de provincies Gelderland en Overijssel is afgesproken dat verontreinigde bermen worden meegenomen tot maximaal 3 meter uit de kant van de te saneren weg.

- De uitkeuring van de saneringsput vindt plaats zoals omschreven in het "Technisch uitkeuringsprotocol saneringsregeling asbestwegen 2e fase", Geofox-Lexmond, 20051689, 28 november 2006.

3.3.2

RESTVERONTREINIGING

Indien er na sanering een restverontreiniging is achtergebleven, kan er sprake zijn van twee verschillende typen restverontreiniging:

1. Restverontreiniging vallend onder het Besluit asbestwegen (Wms). Dit betreft verontreiniging die om uitvoeringstechnische of civieltechnische redenen niet verwijderd kon worden (bijvoorbeeld bij bomen (keus eigenaar)), gebouwen (kans op verzakkingen) of de aanwezigheid van duurzame verhardingen.
 2. Restverontreiniging vallend onder de Wet bodembescherming. Dit betreft verontreiniging die vanuit de saneringsregeling asbestwegen 2e fase niet meegenomen mag worden omdat het niet binnen de definitie van weg, pad of erf valt. Te denken valt hierbij aan aangrenzende tuinen en weilanden.
- De restverontreinigingen zullen worden vastgelegd zoals omschreven in het Technisch uitkeuringsprotocol.
 - Op plaatsen waar restverontreiniging boven de hergebruiksnorm achterblijft wordt deze afgedekt met een scheidingsdoek of folie.

3.3.3

AFVOER VERONTREINIGD MATERIAAL

- Daar waar op locaties pulp is aangetroffen zal de pulp zonder nader onderzoek worden ontgraven, geladen in big-bags en naar een stortlocatie worden afgevoerd.
- Asbesthoudend materiaal met meer dan 50% puin wordt na ontgraving naar de stort afgevoerd.
- Van grond met een bijmenging van minder dan 50% puin/bodemvreemd materiaal wordt zintuiglijk geschat of de af te voeren grond wel of niet reinigbaar is. Indien de grond reinigbaar is wordt de grond afgevoerd naar de reiniger. Indien de grond niet reinigbaar is zal de grond worden afgevoerd naar de stort.
- De bepaling van de wijze van afvoer van het met asbest verontreinigde materiaal (kleppenwagen of big-bags) is gebaseerd op de voorschriften zoals genoemd in Technisch uitkeuringsprotocol saneringsregeling asbestwegen 2e fase", Geofox-Lexmond, 20051689, 28 november 2006.

3.3.4

AFSPRAKEN BEWONERS, PROVINCIE EN AANNEMER

Naast de bovengenoemde uitgangspunten zijn voorafgaand aan de sanering afspraken gemaakt tussen de bewoners, provincie en de aannemer tijdens een vooropname. Een afschrift van de gemaakte afspraken is opgenomen in bijlage 5.

3.4

KWALITEITSBORGING

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). Dit houdt in dat:

3.4.1

BRL 6000

- de werkzaamheden conform BRL-SIKB 6000 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf;
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers;

Conform de eisen uit de BRL-SIKB 6000 melden wij het volgende:

- De milieukundige begeleiding is conform de BRL-SIKB 6000 (VKB-protocol 6001 'milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden', versie 2.0, 13 maart 2007) uitgevoerd. Omdat de uitgevoerde sanering is uitgevoerd in het kader van de regeling 'Sanering asbestwegen 2e fase' en geen landbodem betreft draagt deze rapportage niet het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- Voor deze sanering is zowel de milieukundige processturing als de milieukundige verificatie verzorgd door ARCADIS Nederland B.V.
- ARCADIS Nederland B.V., vestiging Apeldoorn, is gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden.
- Naast de periodieke controle op de BRL-SIKB 6000 door de certificerende instantie, verzorgt de firma Tauw namens de opdrachtgever de controle op de milieukundige verificatie. Hierbij worden steekproefsgewijs 1 op de 3 te saneren locaties binnen fase 2, gecontroleerd op de uitvoering van de milieukundige begeleiding en de processturing.

3.4.2

BRL 7000

De uitvoering van de sanering is verricht door een voor de BRL-SIKB 7000, protocol 7001 erkende aannemer.

HOOFDSTUK

4 Sanerings- werkzaamheden

4.1**ALGEMEEN**

De sanering is uitgevoerd van dinsdag 19 augustus 2008 tot vrijdag 22 augustus 2008.

De sanering heeft bestaan uit het ontgraven van de asbestverontreiniging en het aanvullen met schoon materiaal.

4.2**WERKZAAMHEDEN**

Op de locatie is het met asbest verontreinigde materiaal ontgraven en afgevoerd naar de verwerker. De ontgraving is aangevuld met gekeurd materiaal afkomstig van een gecertificeerde leverancier. De kwaliteitsverklaringen van het aangeleverde materiaal worden opgenomen in het civieltechnische rapport van het aanbrengen van een nieuwe wegconstructie / verharding, dat separaat wordt opgesteld.

4.3**TRANSPORT EN VERWERKING****4.3.1****STERK VERONTREINIGDE GROND**

Het sterk met asbest verontreinigde materiaal is afgevoerd naar de stort, Vink te Barneveld.

4.4**AFVOER****4.4.1****AFVOER GROND & PUIN EN OVERIGE MATERIALEN**

Het afgevoerde asbesthoudende materiaal is bij de acceptant gewogen. De onderstaande tabel geeft een overzicht weer van de totaal afgevoerde hoeveelheden en de bestemming daarvan. Een overzicht van de afgevoerde vrachten is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1

Afgevoerde grond/puinstromen

Materiaal	Hoeveelheid gepland af te voeren (m3)	Hoeveelheid afgevoerd (ton)	Bestemming
Grond	200	945,02	Stort

4.5

AFWIJKINGEN

Tijdens de sanering zijn conform BRL 6000 door de milieukundig begeleider eventuele afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde saneringsdoelstelling en/of uitgangspunten vastgesteld en gedocumenteerd. De afwijkingen zijn besproken met de directievoerder en opdrachtgever. Een beschrijving van de tijdens deze sanering geconstateerde afwijkingen zijn opgenomen in bijlage 8.

In afwijking op de beschikking is meer ontgraven dan gepland. Er bleek asbest aanwezig te zijn in de bermen. Deze zijn binnen de kaders van de Saneringsregeling ontgraven tot aan het weiland/akkerland.

HOOFDSTUK 5 Milieukundige processturing en verificatie

De milieukundige begeleiding heeft bestaan uit:

1. het uitzetten en aangeven van de ontgravingslocaties en dieptes;
2. verificatie van de bodemkwaliteit na sanering;
3. vastleggen van eventuele restverontreinigingen;
4. adviseren van de directie met betrekking tot milieu, veiligheid en gezondheid.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de milieukundige verificatie weergegeven.

5.1

VERIFICATIE BODEMKWALITEIT NA AFLOOP VAN DE SANERING

De verificatie van de bodemkwaliteit is uitgevoerd conform het "Technisch uitkeuringsprotocol saneringsregeling asbestwegen 2e fase.

In totaal zijn er 4 eindmonster(s) genomen.

De locatie van de eindmonster(s) zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. Tussentijdse controlemonsters zijn niet weergegeven op de tekening omdat dit niet de eindsituatie betreft. Deze zijn wel opgenomen in tabel 5.1.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door RPS te Ulvenhout. De analyses van eventuele overige parameters zijn uitgevoerd door Analytico te Barneveld.

5.1.1

RESULTATEN EINDBEMONSTERINGEN

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Dit zijn analysecertificaten van alle monsters die tijdens de sanering zijn genomen. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de eindmonsters en de eventuele tussentijdse controlemonsters. Als bij monsternamen naast een grond- of puinmonster ook een materiaalverzamelmonster is genomen, dan heeft een berekening plaatsgevonden om het gewogen gehalte asbest in het totaalmonster te bepalen. Deze berekeningsheet is ook opgenomen in bijlage 3. Als alleen een grond- en/of puinmonster is geanalyseerd heeft de berekening naar het gewogen gemiddelde plaatsgevonden in het laboratorium en staat deze op het analysecertificaat vermeld.

Mogelijk is er na sanering een restverontreiniging achtergebleven zoals beschreven in paragraaf 3.2. Indien er sprake is van restverontreiniging, is in tabel 5.1 aangegeven welk type verontreiniging het betreft:

1. Restverontreiniging vallend onder het Besluit asbestwegen (Wms);
2. Restverontreiniging vallend onder de Wet bodembescherming.

Tabel 5.1

Resultaten van de
milieukundige verificatie

Meetpunt	Monster diepte (m-mv)	Monster omschrijving*	Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	Type restverontreiniging
G351M001	0-0,4	W	0,51	-
G351M002	0-0,4	W	0,45	-
G351M003	0,4-0,7	B	<1	-
G351M004	0-0,4	W	36	-

* W = Wandmonster

B = Putbodemonster

Visueel vastgestelde verontreinigingen

Aan beide kopse kanten van de sanering is een restverontreiniging vallend onder het Besluit asbestwegen achtergebleven. Aan de westzijde betreft het een verontreiniging die doorloopt onder een duurzame klinkerverharding. Aan de oostzijde begint de openbare weg. De restverontreinigingen zijn afgedekt met scheidingsdoek cq. folie.

Ter plaatse van M004 is visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. Voor de zekerheid is dit gedeelte ook afgedekt met scheidingsdoek cq. folie. Na analyse bleek dit niet nodig te zijn geweest, er is geen restverontreiniging bij M004 achtergebleven te zijn.

HOOFDSTUK

6

Arbeidshygiëne en veiligheid

De aannemer is verantwoordelijk voor een goede uitvoering van het werk en voor de veiligheid en gezondheid van zijn personeel en overige aanwezigen op het werk. De rol van de milieukundig begeleider is adviserend. Er is gewerkt conform de CROW 132 'werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'. De werkzaamheden zijn op grond van de tijdens het vooronderzoek gemeten gehalten uitgevoerd conform de veiligheidsklasse 3T0F (blootstellingsrisico). Voor aanvang van het werk heeft de aannemer een V&G-plan uitvoeringsfase opgesteld waarin een en ander gedetailleerd is uitgewerkt.

De aannemer heeft de noodzakelijke voorzieningen getroffen om veilig te kunnen werken, contaminatie te voorkomen en overlast zoveel mogelijk te beperken. Dit betreffen onder andere de volgende voorzieningen: afzettingen, (weg)omleidingen, deco-unit, wasplaats en persoonlijke beschermingsmiddelen.

Bevindingen milieukundig begeleider

Tijdens de uitvoering zijn door de milieukundig begeleider geen bijzonderheden waargenomen die aanleiding gaven tot opmerkingen.

HOOFDSTUK 7

Conclusies

7.1

ALGEMEEN

In het kader van de 'Saneringsregeling asbestwegen 2e fase' zijn sanerende maatregelen uitgevoerd ter hoogte van de Mossendamseweg 4a te AMBT DELDEN. De locatie is eigendom van de familie Thije ten J. De locatie staat bekend onder locatiecode G351 en OV-nummer: OV173500497.

De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden in de periode van dinsdag 19 augustus 2008 tot en met vrijdag 22 augustus 2008.

7.2

CONCLUSIES

Op basis van de uitgevoerde sanering kunnen de volgende conclusies worden getrokken*:

- De sanering is uitgevoerd overeenkomstig de bijgevoegde beschikking, kenmerk WB/2005/3829.
- De sanering heeft bestaan uit het ontgraven van de asbestverontreiniging en het aanvullen met schoon materiaal
- In totaal is 945,02 ton sterk verontreinigde materiaal afgevoerd naar de stort. Dit is meer dan aanvankelijk gepland. Aan weerszijden van het pad bleek in de berm asbest aanwezig. Binnen de kaders van de saneringsregeling zijn daarom ook de berm gesaneerd tot aan het weiland/akkerland.
- Voor de locatie is de saneringsdoelstelling gehaald.
- Aan de kopsen kanten van de weg zijn restverontreinigingen achter gebleven vallend onder het Besluit asbestwegen. Aan de westzijde betreft het een verontreiniging die doorloopt onder een duurzame klinkerverharding. Aan de oostzijde begint de openbare weg. De restverontreinigingen zijn afgedekt met scheidingsdoek cq. folie.

*DISCLAIMER

HOEWEL DE VERIFICATIE VAN DE SANERING OP ZORGVULDIGE WIJZE EN CONFORM DE GELDENDE (SIKB)PROTOCOLLEN IS UITGEVOERD, KAN NIET WORDEN UITGESLOTEN DAT ER IN WERKELIJKHEID AFWIJKINGEN OPTREDEN TEN OPZICHTE VAN DE IN DIT RAPPORT GEPRÉSENTEERDE GEGEVENS. IMMERS, ELK CONTROLEMONSTER IS GEBASEERD OP HET NEMEN VAN EEN AANTAL STEEKMONSTERS, WELKE REPRESENTATIEF WORDEN GEACHT VOOR HET ONDERZOCHE GEBIED, WAARBIJ (LOKALE) AFWIJKINGEN NIET VOLLEDIG KUNNEN WORDEN UITGESLOTEN.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart

BIJLAGE 2

Ontgravingstekening en situering eindmonsters

BIJLAGE 3 Analysecertificaten

BIJLAGE 4

Overzicht afgevoerde materialen

BIJLAGE 5

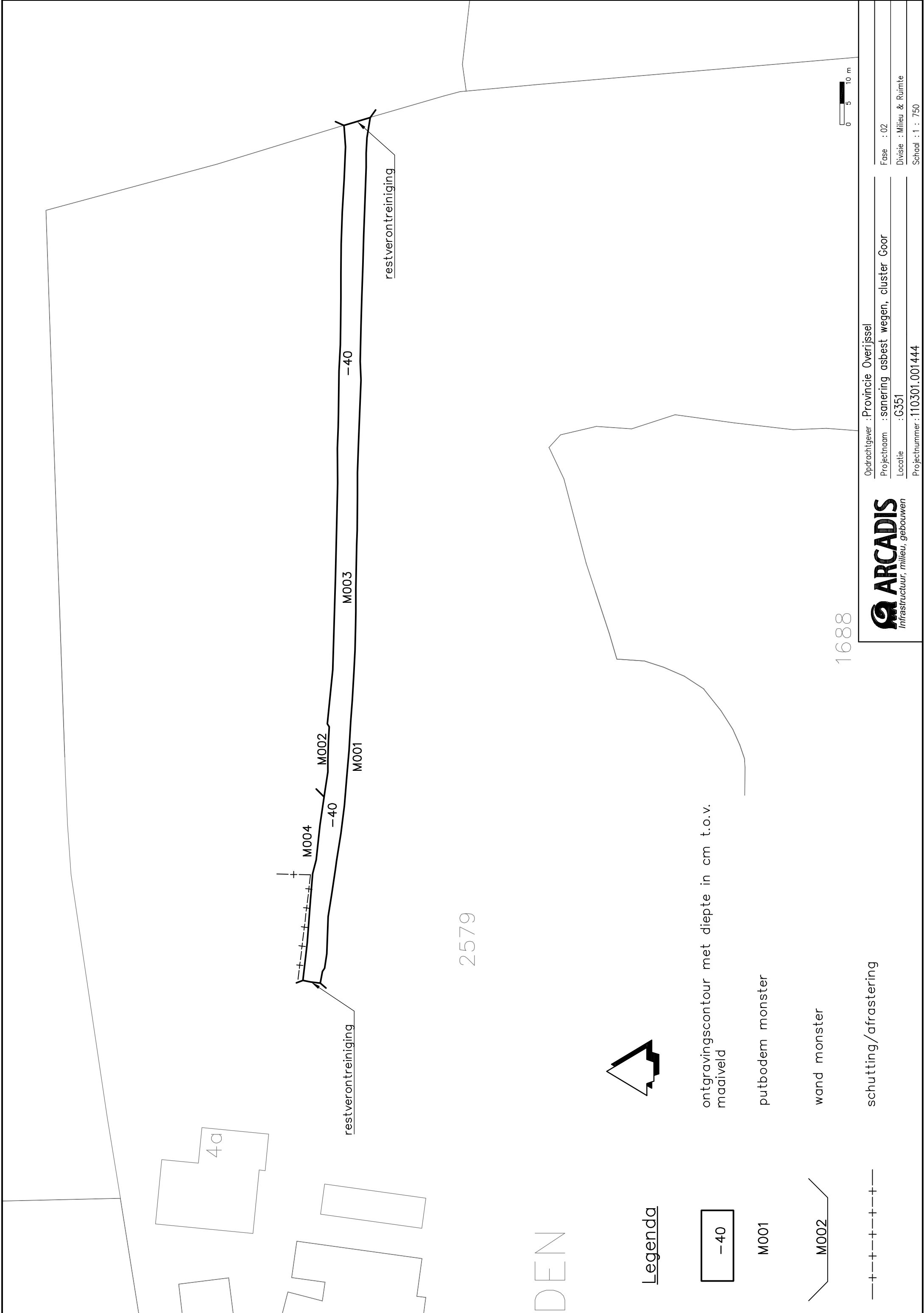
Afspraken tussen bewoner, Provincie en aannemer

BIJLAGE 6

Onafhankelijkheidsverklaring MKB

BIJLAGE 7

Beschikking





www.prv-overijssel.nl

Mevrouw J.E.E. ten Thije-Koebrugge
Mossendamseweg 4a
7495 RW AMBT DELDEN

Postadres
Provincie Overijssel
Postbus 10078
8000 GB Zwolle

Telefoon 038 425 25 25
Telefax 038 425 48 40

Uw kenmerk

Uw brief

Ons kenmerk
WB/2005/3829

Datum
18 08 2005

Bijlagen
1

Doorkiesnummer
425 24 53

Inlichtingen bij
hr. J.G.M. van Dartel

19. AUG 2005

Onderwerp

Saneringsregeling asbestwegen 2^e fase. Beschikking toewijzing aanvraag gesubsidieerde saneringshandeling asbest verwijderen uit een asbestbevattende weg, pad of erf en de asbestbevattende stroken, inclusief het aanvullen met zand of menggranulaat. Locatie Mossendamseweg 4a te Ambt Delden, gemeente Hof van Twente. Locatiecode G351/352. OV173500497.

Geachte mevrouw Ten Thije,

Hierbij ontvangt u onze beschikking op uw aanvraag van 24 juni 2003 voor het doen verrichten van de gesubsidieerde saneringshandeling asbest verwijderen uit een asbestbevattende weg, pad of erf en de asbestbevattende stroken, inclusief het aanvullen met zand of menggranulaat op grond van de Saneringsregeling asbestwegen 2^e fase¹.

Deze heeft betrekking op uw perceel, kadastraal bekend als het volgende perceel:

Gemeente	Sectie	Sectionummer
AMBT DELDEN	G	2579

Op deze beschikking is het volgende rapport van toepassing:

- Technisch onderzoek asbestwegen 2^e fase, cluster 3, Mossendamseweg 4a, G351, BAM/Tebodin, documentnummer 3315001, d.d. 28 juli 2005.

Dit rapport is als bijlage bij deze beschikking gevoegd.

¹ Regeling van de Staatssecretaris van VROM van 21 januari 2003, nr. DGM/JAS/2003000830, Staatscourant 30 januari 2003, nr. 21, gewijzigd bij besluit van 11 november 2004, Staatscourant 6 december 2004, nr. 235.

RABO Zwolle 3973.41.121

Tijdens de renovatie van het provinciehuis is een deel van de organisatie gehuisvest op kantoorlocatie Rechterland 1 te Zwolle. Zie voor meer informatie www.prv-overijssel.nl/adres.

Bezoekadres
Luttenbergstraat 2 Zwolle
Rechterland 1 Zwolle

Motivering

Bij brief van 4 april 2005 (kenmerk WB/2005/2170) hebben wij u geïnformeerd over de voortgang en aanpassing van de Saneringsregeling asbestwegen 2^e fase. In deze brief hebben wij aangegeven dat de saneringshandeling asbest verwijderen uit een asbestbevattende weg, pad of erf en de asbestbevattende stroken, inclusief het aanvullen met zand of menggranulaat eveneens volledig vergoed zal worden.

U bent in de gelegenheid gesteld om uw aanvraag aan te passen indien u in aanmerking wenst te komen voor deze saneringshandeling.

U heeft aangegeven dat u bij uw oorspronkelijke keuze blijft (te weten: het laten verwijderen van asbest uit de weg, pad of erf en het laten verwijderen van asbest uit de asbestbevattende stroken).

Uit vorengenoemd rapport is gebleken dat op de locatie de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest groter is dan de asbestnorm van honderd milligram per kilogram droge stof uit het Besluit asbestwegen (Wms). Dit betekent dat u in aanmerking komt voor de door u aangevraagde gesubsidieerde saneringshandeling.

BESLUITEN

Wij besluiten dat:

1. U IN AANMERKING KOMT VOOR HET DOEN VERRICHTEN VAN DE GESUBSIDIEERDE SANERINGSHANDELING GENOEMD IN ARTIKEL 3, SUB B EN C VAN DE SANERINGSREGELING ASBESTWEGEN 2^{de} FASE, TE WETEN HET DOEN VERWIJDEREN VAN ASBEST UIT EEN ASBESTBEVATTENDE WEG, ERF OF PAD EN DE ASBESTBEVATTENDE STROKEN, INCLUSIEF HET AANVULLEN MET ZAND OF MENGGRANULAAT;
2. U GEEN EIGEN BIJDRAGE HOEFT TE BETALEN.

Indien na het verlenen van deze beschikking blijkt dat u onjuiste of onvolledige gegevens heeft verstrekt, dan kunnen wij deze beschikking intrekken of ten nadele van u wijzigen.

Verdere procedure

Wij zullen opdracht geven voor de uitvoering van de asbestsanering. Deze saneringswerkzaamheden zullen uitgevoerd worden tussen 1 januari 2006 en 1 januari 2010.

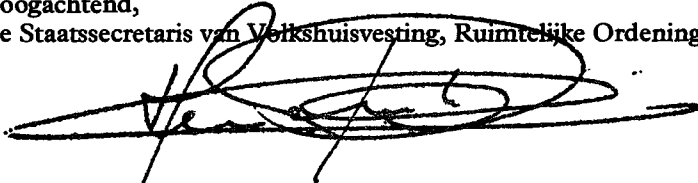
Inwerkingtreding

Deze beschikking treedt in werking op de dag na de dag waarop deze door verzending aan u bekend is gemaakt.

Een afschrift van deze beschikking wordt gezonden aan de gemeente Hof van Twente, het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en VROM Inspectie Oost.

Hoogachtend,

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, voor deze:



H. Pol
adjuncthoofd eenheid Water en Bodem
provincie Overijssel

N.B.: Binnen zes weken ingaand op de dag na de datum van verzending van dit besluit, kunt u daartegen een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Overijssel, team Juridische Zaken, Postbus 10078, 8000 GB Zwolle, telefoon 038 425 20 68.

U kunt het bezwaarschrift desgewenst ook per fax verzenden. Het faxnummer van het team Juridische Zaken is: 038 425 48 02.

Het bezwaarschrift dient te worden ondertekend en bevat ten minste:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- d. de gronden van het bezwaar.

Voor de behandeling van een bezwaarschrift bij de provincie Overijssel is geen griffierecht verschuldigd.

Voor inlichtingen over de bezwaarschriftprocedure kunt u zich wenden tot de provinciaal medewerker die bij het besluit is vermeld.

Indien onverwijld spoed dat vereist is het mogelijk een voorlopige voorziening te vragen bij de President van de Sector Bestuursrecht Rechtbank Zwolle, telefoon 038 888 44 44. In dat geval is griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een bezwaarschrift heeft ingediend.



BIJLAGE 8

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer		MT-200065	
projectnaam		Mossendamsweg 4a Ambt Delden	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker	datum afsluiting
☐	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)		
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. ten Brinke	17-02-2020
onafhankelijkheidsverklaring:		grond paraaf gecertificeerde boormeester	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.			



BIJLAGE 9

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem



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:	Mossendamsweg 4a te Ambt Delden
Projectnummer:	MM25108
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: 11-07-2025

Datum uitvoering 2002: 28-07-2025

Datum uitvoering 2018: 08-05-2025

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.



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:	Mossendamsweg 4a te Ambt-Delden
Projectnummer:	MM25108
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)	N.v.t.
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Ja

Datum uitvoering 2001: 12-01-2026

Datum uitvoering 2002: -

Datum uitvoering 2018: 12-01-2026

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	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - 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	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - 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	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemonsters
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

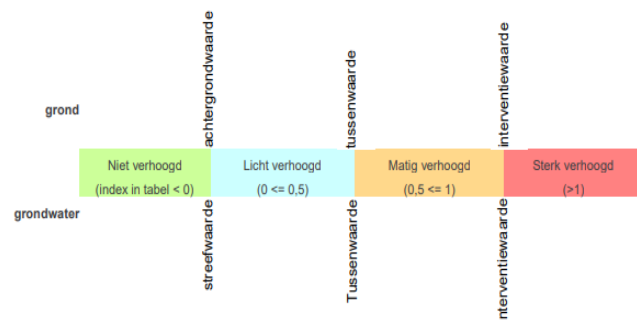
AW	achtergrondwaarde
$\frac{1}{2}(AW/I)$	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

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.

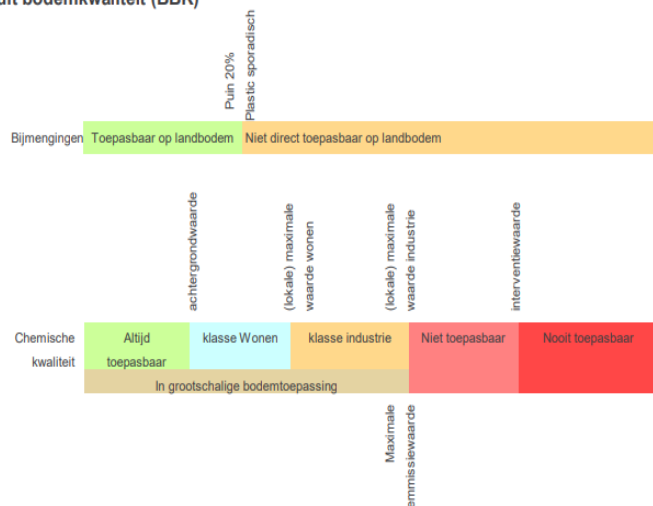


Verduidelijking toetsingscriteria

Wet bodembescherming (WBB)



Besluit bodemkwaliteit (BBK)





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, maatwerkmogelijkheden 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 milieuverklaringen 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, vliegashouders, 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.