



VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

**Dorpsstraat (ong.)
Afferden**

kenmerk HMB B.V.: 24258001A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
GRONDBORINGEN

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

Dorpsstraat (ong.) Afferden

kenmerk HMB B.V.: 24258001A



opdrachtgever: Bureau Leefomgeving B.V. te Venray

datum rapport: 25 oktober 2024

kenmerk: 24258001A

status: Definitief

uitgevoerd door: HMB B.V.

projectleider: Marijn Bulut | m.bulut@hmbgroep.nl

rapporteur: Marijn Bulut

autorisatie: John Peeters



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	6
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	12
3.4	Analyseresultaten	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1	Samenvatting	15
4.2	Conclusies	15
4.3	Aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1	Foto's
2	Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

1 INLEIDING

In opdracht van Bureau Leefomgeving B.V. te Venray is door HMB B.V. in oktober 2024 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Dorpsstraat (ong.) – ten zuiden van de woning aan de Dorpsstraat 73 - te Afferden.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van het onderzoek uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de gemeente Horst aan de Maas;
- het internet (onder andere Topotijdreis.nl, Atlas Limburg, Street smart en Slagboom en Peeters luchtfotografie);
- de Grondwaterkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Dorpsstraat (ong.) Afferden
Gemeente	Bergen
Kadastrale aanduiding	gemeente Bergen (Limburg), Sectie C en T, Percelen 3538 en 7350
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte percelen	1.055 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	1.055 m ²
X-coördinaat	198.385
Y-coördinaat	405.015

Huidig gebruik

De onderzoekslocatie is onderdeel van de tuin van de woning gelegen aan de Dorpsstraat 73 te Afferden. De locatie is, met uitzondering van enkele betegelde paden en een beklinterd terreingedeelte, onverhard. Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Invasieve exoten, of aanwijzingen voor aanwezigheid ervan, zijn niet aangetroffen⁴.

Historisch gebruik

De locatie is al sinds 1900 in gebruik als tuin van een woning. Gedurende de gebruikperiode zijn er verschillende veranderingen in bebouwing te zien op de onderzoekslocatie. Zo lijkt er vanaf 1900 een gebouwtje op de locatie te hebben gestaan wat in de jaren '40 is gesloopt. Vervolgens is er in de loop van de jaren '60 weer nieuwe bebouwing gerealiseerd op de locatie, die eind jaren '60 weer gesloopt lijkt te zijn. Eind jaren '80 lijkt er wederom bebouwing op de locatie aanwezig te zijn. Deze bebouwing lijkt eind jaren '90 verwijderd te zijn. Ten slotte is in 2019 een schuur op de locatie gebouwd, die tot op heden nog aanwezig is.

Bodembedreigende activiteiten

Gelet op het decennialange menselijke gebruik is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

Er zijn verder geen bodembedreigende activiteiten (zoals tanks, opslag van bestrijdingsmiddelen, etc.) bekend.

Bodeminformatie

Van de Dorpsstraat 73, de woning ten noorden van de locatie, is een verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, kenmerk: 06031183, 20 april 2006) bekend. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de locatie geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Hierbij wordt opgemerkt dat er onvoldoende overlap is met de begrenzing van de huidige locatie. Het onderzoek biedt derhalve onvoldoende zicht op de bodemgesteldheid ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie.

Er zijn verder geen bodemonderzoeken of (bodem)saneringsrapporten bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

In een rapportage van de gemeente Bergen en Topotijdreis blijkt een tuinhuis aanwezig te zijn geweest welke in de rapportage van de gemeente is aangemerkt als asbestverdacht. Het tuinhuis is door de eigenaar in eigen beheer verwijderd. Omdat verontreiniging van de om- en onderliggende bodem niet kan worden uitgesloten, wordt de locatie aangemerkt als 'asbestverdacht'.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

⁴ Voorbeelden van invasieve exoten zijn de Japanse Duizendknoop en de Reuzenberenklauw. Aan de bevindingen kunnen geen rechten worden ontleend. De inspectie is beperkt en niet genormeerd

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Dorpsstraat 73	Woning
Westen	Dorpsstraat	Infrastructuur
Oosten	-	Tuin
Zuiden	Eckeltsedijk	Infrastructuur

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodem informatie

Van de omgeving is één bodemonderzoeksrapporten bekend. In tabel 2 zijn gegevens uit dit rapport beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

Dorpsstraat 73	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Econsultancy B.V.
Datum rapport	20 april 2006
Kenmerk rapport	06031183
Aanleiding	Voorgenomen nieuwbouw (uitbreiding van een woning)
Zintuiglijke waarnemingen	De bodem is tot maximaal 1,75 m-mv zwak tot sterk puinhoudend en zwak kolengruishoudend
Resultaten bovengrond	Geen verontreinigingen aangetroffen
Resultaten ondergrond	Geen verontreinigingen aangetroffen
Resultaten grondwater	Geen verontreinigingen aangetroffen
Conclusies	De hypothese 'onverdacht' houdt stand
Aanbevelingen	Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond en/of puin vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast

De resultaten van de genoemde bodemonderzoeken in de omgeving geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt op een hoogte variërend van circa 14 m+NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit het DINOlaket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

Formatie	Diepte (m-mv)	Samenstelling
Formatie van Boxtel	0 – 0,7	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
Formatie van Beegden	0,7 – 15	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
Kiezeloöliet Formatie	15 – 30	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus; bruinkool
Formatie van Breda	30 – > 100	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 2 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk gericht is.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbescherming- of grondwaterwin- gebied.

Achtergrondgehalten

De regio Limburg-Noord, waaronder de gemeente Bergen, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de functie 'wonen'. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

2.3 Hypothese en onderzoekopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat het decennialange gebruik van de onderzoekslocatie evenals de sloop van het asbesthoudende tuinhuisje, mogelijk heeft geleid tot verontreinigingen in de bodem. Om deze reden wordt de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 5 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Onderzoekslocatie	V	Zware metalen, minerale olie, PAK en PCB	1055
B	Voormalig tuinhuis	V	Asbest	105

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁵ en **NEN 5707**⁶.

Het algemene doel van verkennend bodemonderzoek (asbest) is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Volgens de NEN 5740 is de doelstelling het bepalen van de kwaliteit van de grond en het grondwater binnen een gebied of locatie met een heterogeen verdeelde bodembelasting.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest (NEN 5707) is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem

⁵ NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, oktober 2023

⁶ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

In de tabellen 6 en 7 zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A - Onderzoekslocatie				
Verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	én boring tot onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	én boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
7	1	1	3 Standaardpakket bodem ⁷	1 Standaardpakket grondwater ⁸

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Voormalig tuinhuis			
Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (AIG Heterogeen)			
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek	
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters	
Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	én gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Grond (verdachte laag)	
3	1	1* Asbest (in grond, fijne fractie (<20 mm))	

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

⁷ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁸ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (ASBEST)

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door HMB B.V. conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁹) en de protocollen **2001**¹⁰, **2002**¹¹ en **2018**¹² (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 8 oktober 2024 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 2. De weersomstandigheden waren: bewolkt, droog en een temperatuur van circa 15 °C. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis ten aanzien van deellocatie A (onderzoekslocatie) zijn gecodeerd vanaf nummer A01. De gegraven proefgaten ten aanzien van de deellocatie B (tuinhuis) zijn gecodeerd vanaf nummer B01.

Het grondwater is bemonsterd op 17 oktober 2024. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie is ten tijde van het onderzoek grotendeels onverhard. Het terrein is sterk begroeid met vegetatie (gras en struiken). De inspectie-efficiëntie van de locatie wordt lager geschat dan 50%. Er is derhalve geen gedegen maaiveldinspectie uitgevoerd.

Bij de inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 8 omschreven.

Tabel 8 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,0 - 3,0	Zand, matig grof

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 9.

⁹ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

¹⁰ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters

¹¹ Het nemen van grondwatermonsters

¹² Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tabel 9 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
A01	0,80 - 1,30	sporen baksteen
	1,30 - 1,80	sporen beton en baksteen
A05	0,00 - 0,50	sporen baksteen
A06	0,00 - 0,50	sporen baksteen
A07	0,00 - 0,50	sporen baksteen
A08	0,00 - 0,50	sporen baksteen
A09	0,00 - 0,50	sporen baksteen
	0,50 - 1,20	sporen baksteen en sporen kolengruis
	1,20 - 1,40	gestaakt i.v.m ondoordringbare laag
B01	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B02	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B03	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
B04	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend

In de bodem zijn geen grove (>20 mm) asbestverdachte materialen waargenomen.

Ter plaatse van boring A09 is op een diepte van 1,4 m-mv een ondoordringbare laag aangetroffen. De betreffende boring is derhalve gestaakt. Door het staken van de boring is plaatselijk mogelijk een beperkt/verminderd beeld ontstaan van de kwaliteit van de ondergrond. Er is gelet op het feit dat er nog voldoende boringen doorgezet konden worden tot gewenste diepte, wel een representatief beeld van de kwaliteit van de ondergrond verkregen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 10 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 10 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
A01	17-10-2024	1,90	6,4	693	6,33

De in tabel 10 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 11 zijn de waarnemingen bij de watermonsternamen schematisch weergegeven.

Tabel 11 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3 en paragraaf 3.2). Vanwege het aantreffen van enkele bodemvreemde bijmengingen met puin ter plaatse van het tuinhuis (deellocatie B) is een monster aanvullend onderzocht op het standaardpakket bodem. Tevens bleek uit de eerste analyseresultaten dat in het mengmonster MM02, boring A09, een tussenwaarde overschrijding voor zink is aangetoond. Daarnaast nadert het gehalte van de parameter lood ook de tussenwaarde. De betreffende deelmonsters van MM02 zijn derhalve uitgesplitst op lood en zink.

In tabel 12 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 12 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM01	A01, A05, A07 en A08	0,00 – 1,30	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM02	A09	0,50 – 1,40	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM02-uitsplitsing01	A09	0,50 – 1,00	Lood, zink, lutum en organische stof
MM02-uitsplitsing02	A09	1,20 – 1,40	Lood, zink, lutum en organische stof
MM03	A02, A03 en A04	0,00 – 0,50	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM04	B01, B02, B03 en B04	0,00 – 0,50	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
A01-1-1	A01	2,70 – 3,70	Standaardpakket grondwater
Asbest			
ASB-B	B01, B02, B03 en B04	0,00 – 0,50	Asbest (in grond, fijne fractie (<20mm))

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

Parameters standaardpakketten bodem en grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa. Toetsing is gebaseerd op het Besluit¹³ en de Regeling¹⁴ bodemkwaliteit, Besluit activiteiten leefomgeving¹⁵ en Besluit kwaliteit leefomgeving¹⁶. De grond wordt getoetst aan de waarden Landbouw/Natuur en interventiewaarden. Ook wordt indicatief getoetst voor de toepassingsmogelijkheden¹⁷. De

¹³ Besluit van 22 november 2007

¹⁴ Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, van 18 november 2022, nr. IENW/BSK-2022/203483, houdende vaststelling van de Regeling bodemkwaliteit 2022

¹⁵ Besluit van 1 januari 2024

¹⁶ Besluit van 1 januari 2024

¹⁷ Mogelijke klassen zijn: 'Landbouw/Natuur', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Matig verontreinigd' en 'Sterk verontreinigd'

indicatieve toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden bij afvoer. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 13 en 14 is het resultaat van de toetsing¹⁸ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 13 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grond- soort*	Bijzonder- heden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling ¹⁾
MM01 (0,0 – 1,30)	A01, A05, A07 en A08	Zand	Baksteen	-	L/N
MM02 (0,50 – 1,40)	A09	Zand	Baksteen en kolengruis	>TW: zink (230) >LN: cadmium (0,74), kobalt (4,8), koper (22), lood (170) en minerale olie (200)	L/N
MM02-uitsplitsing01 (0,50 – 1,00)	A09	Zand	Baksteen en kolengruis	-	L/N
MM02-uitsplitsing02 (1,20 – 1,40)	A09	Zand	Baksteen en kolengruis	>IW: zink (380) >TW: lood(230)	Sterk verontreinigd
MM03 (0,0 – 0,50)	A02, A03 en A04	Zand	-	-	L/N
MM04 (0,0 – 0,50)	B01, B02, B03 en B04	Zand	Puin	-	L/N

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2

*** = mate van verhoging (>landbouw/natuur, >tussenwaarde, >interventiewaarde).
Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

¹⁾ = betreft indicatieve toetsing met het oog op afvoer en hergebruik

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

L/N = landbouw/natuur

Tabel 14 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbu is	Resultaat toetsing*
A01-1-1 (2,70 – 3,70)	A01	>SW: molybdeen (5,3)

* = mate van verhoging (>streefwaarde, >tussenwaarde, >interventiewaarde).

Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

¹⁸

- niet verhoogd: het gehalte overschrijdt de waarde landbouw/natuur of streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de waarde landbouw/natuur of streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de waarde landbouw/natuur of streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Asbest

De analyseresultaten zijn getoetst aan de grenswaarde (norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.).

Tijdens de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in de actuele contactzone in de grove fractie (>20 millimeter) geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter controle van de fijne fractie (<20 millimeter) van de verdachte laag met puin een grondmonster ter analyse aangeboden. Het resultaat van de analyse is weergegeven in tabel 15.

Tabel 15 (Gewogen) asbestgehalte per proefgat

Analyse-monster	Proefgat	Traject (m-mv)	(Gewogen) asbestgehalte fractie <20 mm (mg/kg d.s.)	(Gewogen) asbestgehalte fractie >20 mm (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Respirabele vezels
Deellocatie B: Voormalig tuinhuis						
ASB-B	B01, B02, B03 en B04	0,00 – 0,50	<0,3	-	<0,3	Nee

- = geen grove (>20 mm) stukken asbest aangetroffen
 30 = gehalte < interventiewaarde
 230 = gehalte > interventiewaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende bodem ter plaatse van deellocatie B (tuinhuis) geen asbest in de fijne fractie (<20mm) aanwezig is.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In oktober 2024 een verkennend bodemonderzoek (asbest) uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Dorpsstraat (ong.) – ten zuiden van de woning aan de Dorpsstraat 73 - te Afferden. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In tabel 16 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 16 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 1.055 m ²
Gebruik locatie		Woning
Bijzonderheden		Op basis van het decennialange gebruik door menselijke activiteiten is de locatie verdacht op het voorkomen van heterogene verontreinigingen met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Tevens heeft op het terrein een tuinhuis gestaan wat is aangemerkt als asbestverdacht. De betreffende locatie dient derhalve onderzocht te worden op asbest.
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 3,0 m-mv		Zand
Grondwaterstand		2,0 m-mv
Bijzonderheden		Plaatselijk puin, baksteen en beton
Analyseresultaten	Bovengrond	Geen verhoogde gehalten aangetroffen
	Ondergrond	Ter plaatse van boring A09 is een sterke verontreiniging met zink aangetoond. Daarnaast overschrijden de parameters cadmium, kobalt, koper, lood, minerale olie de landbouw-/natuurnorm. Bij de overige boringen zijn geen verontreinigingen aangetoond.
	Grondwater	Licht verhoogde gehalte molybdeen
	Asbest	Er is een kleine fractie asbest aangetroffen, deze is ruimschoots onder grenswaarde

4.2 Conclusies

Bodemonderzoek

Op basis van de resultaten blijkt dat ter plaatse van boring A09 sprake is van een interventiewaarde overschrijding met zink. Tevens wordt de gehalten cadmium, kobalt, koper, lood en minerale olie boven de landbouw/natuurnorm aangetroffen. Op het overige terrein zijn geen verhoogde gehalten boven de landbouw/natuurnormen aangetoond. In het grondwater is het gehalte molybdeen boven de streefwaarde aangetoond.

De verontreinigingen in de grond zijn vermoedelijk veroorzaakt door het decennialange gebruik door menselijke activiteiten en/of de toepassing van verontreinigde grond of bouwstoffen (denk aan zinkassen).

De verontreinigingen met molybdeen in het grondwater betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie. Het voorkomen van metalen is namelijk in de regio een bekend verschijnsel.

Asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'asbestverdachte locatie' voor deellocatie B (tuinhuis) geen stand houdt. Zowel zintuiglijk als analytisch is er geen asbest in de bodem aangetoond.

Resumé

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt, met uitzondering van de sterke verontreiniging met zink ter plaatse van boring A09, geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden. Wel dienen de te verwachten verschillende kwaliteiten grond gescheiden ontgraven en, indien nodig, gescheiden afgevoerd te worden.

4.3 Aanbevelingen

Voor de verontreiniging bij boring A09 wordt geadviseerd een nader bodemonderzoek uit te voeren.

Indien de verontreiniging is afgeperkt is de actuele kwaliteit van de bodem in voldoende mate bekend. Er is dan geen aanvullend bodemonderzoek meer noodzakelijk.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt in/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's

Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



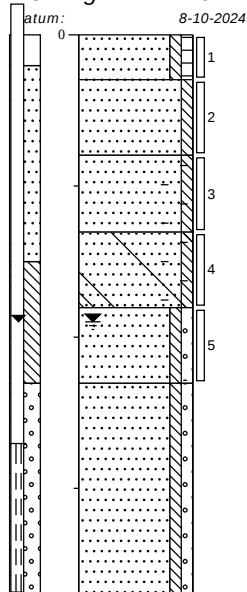
Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring:

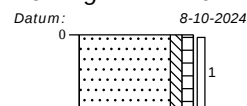
A01



0	tuin
30	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
80	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
130	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, Edelmanboor
180	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen beton, Edelmanboor
230	Zand zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor
370	Zand zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, Zuigerboor handmatig

Boring:

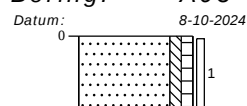
A02



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

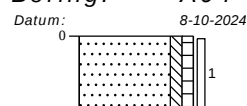
A03



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

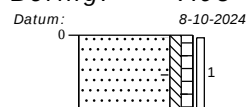
A04



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

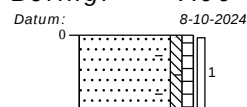
A05



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

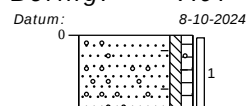
A06



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

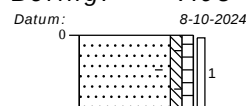
A07



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, matig grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

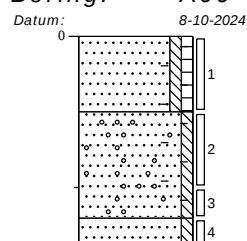
A08



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

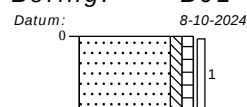
A09



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
120	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor
140	Zand matig fijn, zwak siltig, uiterst plastic afval houdend, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt i.v.m. ondoordringbare laag
160	

Boring:

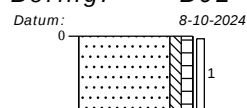
B01



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 8%, 2% >20mm, geen a.v.m. Mm1

Boring:

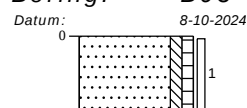
B02



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 6%, 2% >20mm, geen a.v.m. Mm1

Boring:

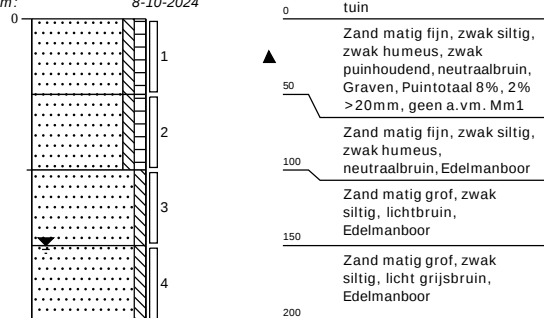
B03



0	tuin
50	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Graven, Puintotaal 6%, 2% >20mm, geen a.v.m. Mm1

Boring: B04

Datum: 8-10-2024

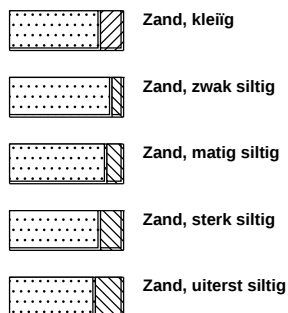


Legenda (conform NEN 5104)

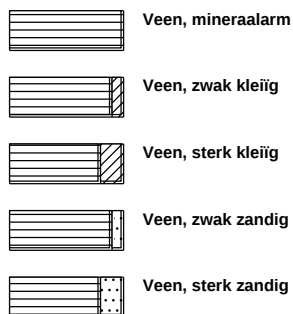
grind



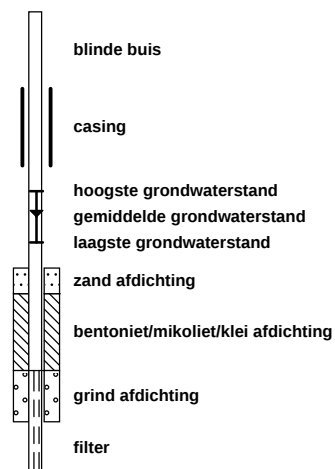
zand



veen



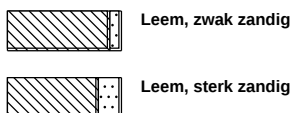
peilbuis



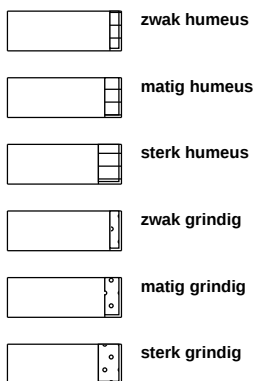
klei



leem



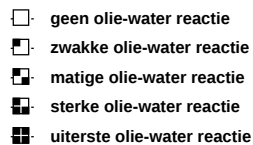
overige toevoegingen



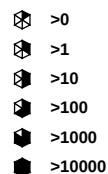
geur



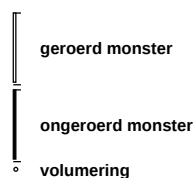
olie



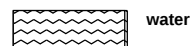
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	24258001A
Locatie:	Dorpsstraat (ong.) Afferden
Projectleider:	Marijn Bulut

BRL SIKB:	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☒	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☒	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters
	☒	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☒	2018	Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
	☐	6005	Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem
	☐	6006	Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersaneringen

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:



R. van der Sterren

R.H.T. Megens



Bijlage | 3

Analysecertificaten

HMB B.V.
T.a.v. Crediteurenadministratie
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analysecertificaat

Datum: 14-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024119257/1
Uw project/verslagnummer	24258001A
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Oct-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24258001A	Certificaatnummer/Versie	2024119257/1
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)	Startdatum analyse	08-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Oct-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	14-Oct-2024/11:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.5	90.0	84.7	92.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.6	3.8	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	3.1	2.2	3.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	120	<20	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.74	<0.20	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.8	3.5	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	22	8.6	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.066	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	10	4.1	5.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	170	14	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	230	37	49
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	54	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	94	11	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	34	8.4	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	14	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	200	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)	Grond (AS3000)	14428840
2	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)	Grond (AS3000)	14428841
3	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	Grond (AS3000)	14428842
4	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	Grond (AS3000)	14428843



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24258001A	Certificaatnummer/Versie	2024119257/1
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)	Startdatum analyse	08-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Oct-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	14-Oct-2024/11:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0037 ¹⁾	0.0011 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0046 ²⁾	0.0011 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0033	0.0011	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.015	0.0061	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	0.48	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.67	0.088	0.064
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.34	0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.40	0.051	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.27	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	3.0	0.43	0.38

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)	Grond (AS3000)	14428840
2	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)	Grond (AS3000)	14428841
3	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	Grond (AS3000)	14428842
4	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	Grond (AS3000)	14428843

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024119257/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14428840	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)					
0536759134	A05	0	50	08-Oct-2024	1	
0536759142	A07	0	50	08-Oct-2024	1	
0536758339	A08	0	50	08-Oct-2024	1	
0536758727	A01	80	130	08-Oct-2024	3	
14428841	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)					
0536759146	A09	50	100	08-Oct-2024	2	
0536758340	A09	120	140	08-Oct-2024	4	
14428842	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)					
0536758343	A03	0	50	08-Oct-2024	1	
0536759112	A02	0	50	08-Oct-2024	1	
0536758768	A04	0	50	08-Oct-2024	1	
14428843	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)					
0536758337	B01	0	50	08-Oct-2024	1	
0536758783	B02	0	50	08-Oct-2024	1	
0536758771	B03	0	50	08-Oct-2024	1	
0536759144	B04	0	50	08-Oct-2024	1	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024119257/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024119257/1

Pagina 1/1

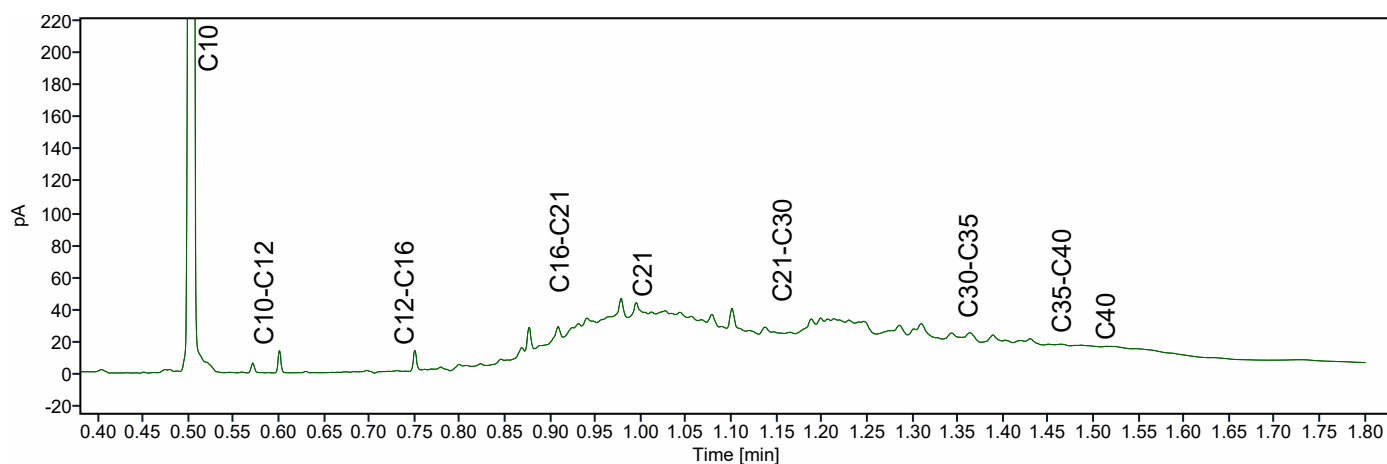
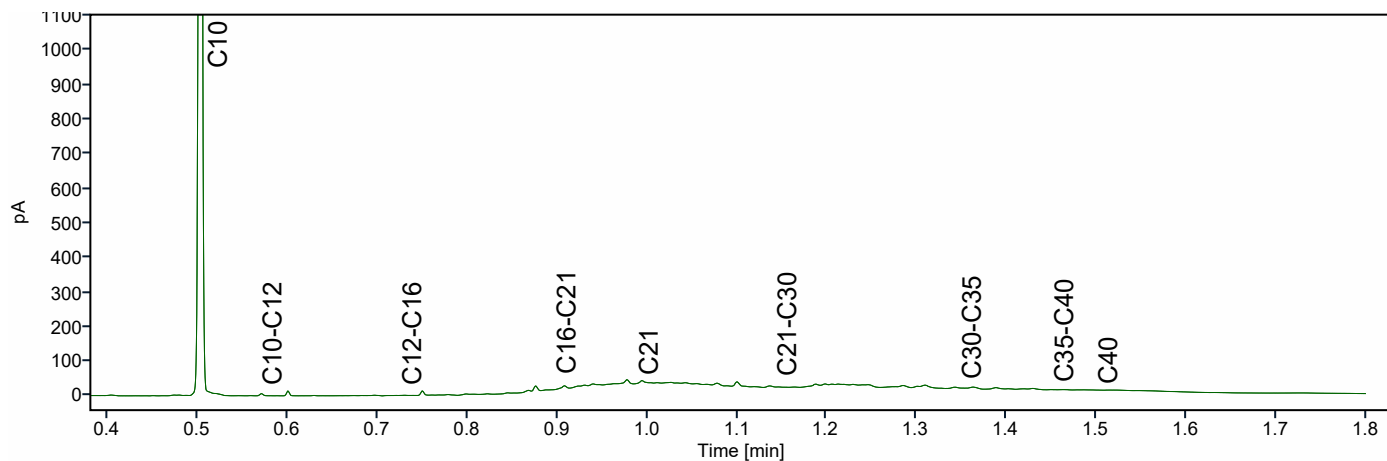
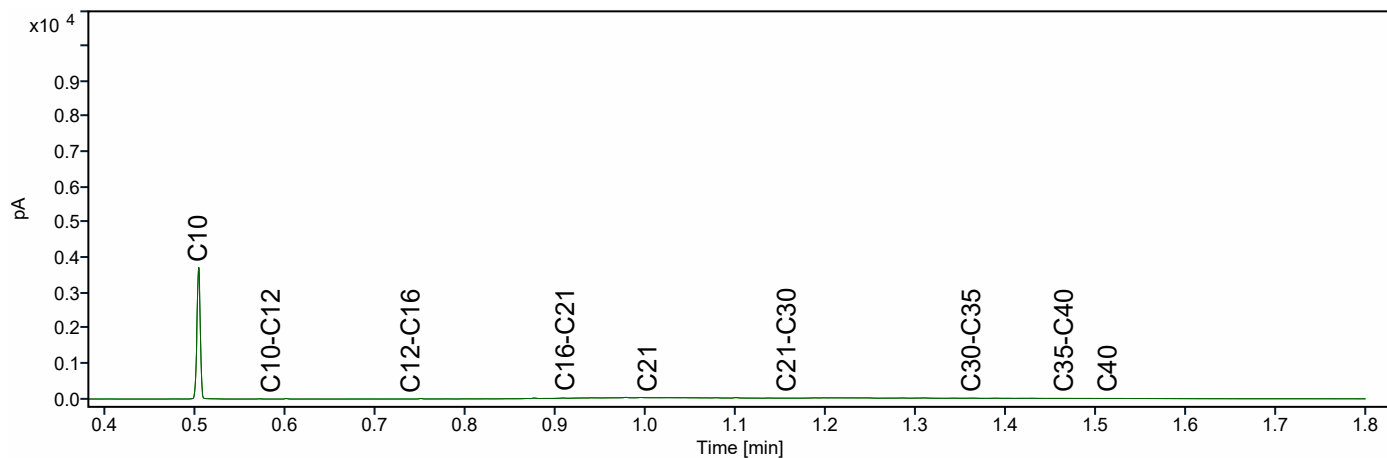
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14428841
Certificate no.: 2024119257
Sample description.: MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)

V



HMB B.V.
T.a.v. Marijn Bulut
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Analyscertificaat

Datum: 18-Oct-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024121221/1
Uw project/verslagnummer	24258001A
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Oct-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24258001A	Certificaatnummer/Versie	2024121221/1
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)	Startdatum analyse	15-Oct-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Oct-2024
Uw monsternemer	Rob van der Sterren	Rapportagedatum	18-Oct-2024/11:02
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	90.7	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	4.4
Metalen			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	320
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	380

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)	Grond (AS3000)	14436646
2	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)	Grond (AS3000)	14436647

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024121221/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14436646	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)					
0536759146	A09	50	100	08-Oct-2024	2	
14436647	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)					
0536758340	A09	120	140	08-Oct-2024	4	



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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 2024121221/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024.

HMB B.V.
Marijn Bulut
Voltaweg 8
MAASBREE
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 22-10-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-037889-01
Uw project/verslagnummer	24258001A
Uw projectnaam	Afferden, Dorpsstraat (ong.)
Opdrachtnummer	421-2024-037889
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	17-10-2024
Uw Monsternemer	Rob van der Sterren
Startdatum analyse	18-10-2024
Datum einde analyse	22-10-2024
Validatiedatum	22-10-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen
pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2

S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,25
S0 Kobalt (Co)	µg/L	2,6
S0 Koper (Cu)	µg/L	8,6
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	5,3
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	5,2
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

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
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

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	A01-1-1 A01 (270-370)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00102938

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-421-2024-037889-01
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 10301</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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	A01-1-1 A01 (270-370)	Grondwater AS3000	17-10-2024	421-2024-00102938
	Vrijgegeven door: K5LS			

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-421-2024-037889-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-037889-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00102938	Uw Monsteromschrijving	A01-1-1 A01 (270-370)		
0680824608	A01	270	370	17-10-2024	1
0680824624	A01	270	370	17-10-2024	2
0801108385	A01	270	370	17-10-2024	3

HMB B.V.
T.a.v. de heer M. Bulut
Voltaweg 8
5993 SE MAASBREE

Uw kenmerk : 24258001A-Afferden Dorpsstraat (ong.)
Ons kenmerk : Project 1815291
Validatieref. : 1815291_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MPVZ-CBXC-WETJ-DORL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 oktober 2024

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@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1815291
 Uw project omschrijving : 24258001A-Afferden Dorpsstraat (ong.)
 Opdrachtgever : HMB B.V.

Monstercode : 8459511
 Uw referentie : ASB-B Mm1 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/10/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 14-10-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 16090 g
 Droge massa aangeleverd monster : 15527 g
 Percentage droogrest : 96,5 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	13730,2	90,2	10,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	792,0	5,2	188,5	23,80	0	0,0
1-2 mm	236,0	1,5	106,0	44,92	0	0,0
2-4 mm	132,0	0,9	132,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	166,0	1,1	166,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	171,5	1,1	171,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15227,7	100,0	774,0		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1815291
Uw project omschrijving : 24258001A-Afferden Dorpsstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB 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 : 1815291
Uw project omschrijving : 24258001A-Afferden Dorpsstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8459511	ASB-B Mm1 (0-50)	Mm1	0-0.5	1802736MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1815291
Uw project omschrijving : 24258001A-Afferden Dorpsstraat (ong.)
Opdrachtgever : HMB B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM01 A01 (80-130)	A05 (0-50)	A07 (0-50)	RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87.5	87.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	94.8	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.1	10.3	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.4	14.8	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0497	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.9	13.7	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	32.5	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	86.9	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	28	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	19.6	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0196	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.071	0.071						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.073	0.073						
Chryseen	mg/kg DS	0.068	0.068						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.54	0.542	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400485315	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)	08-10-2024	Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	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	MM02 A09 (50-100)	A09 (120-140)		RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.0	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	120	409	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.74	1.22	in	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	15.1	wo	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	43	wo	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.066	0.0927	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	26.7	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	170	259	in	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	230	509	in	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.08	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13.5	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	54	208	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	94	362	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	34	131	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	14	53.8	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	200	769	mv	38	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 118	mg/kg DS	0.0017	0.00654						
PCB 138	mg/kg DS	0.0037	0.0142						
PCB 153	mg/kg DS	0.0046	0.0177						
PCB 180	mg/kg DS	0.0033	0.0127						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.0592	in		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.48	0.48						
Anthraceen	mg/kg DS	0.091	0.091						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.67	0.67						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.34	0.34						
Chryseen	mg/kg DS	0.40	0.4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.32	0.32						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.23	0.23						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.27	0.27						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	3.0	3.03	wo		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400485316	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)	08-10-2024	Klasse matig verontreinigd

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
wo	Oordeel Wonen
In	Oordeel landbouw/natuur
in	Oordeel Industrie
mv	Oordeel matig verontreinigd

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

Analyse	Eenheid	MM03 A02 (0-50)	A03 (0-50)	A04 (0-50)	RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.7	84.7	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52.9	@					
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.222	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	12	In	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.6	16.6	In	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	11.8	In	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	21.2	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	37	83.1	In	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	5.53	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	9.21	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	9.21	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	11	28.9	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.4	22.1	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	12.9	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	64.5	In	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00184						
PCB 138	mg/kg DS	0.0011	0.00289						
PCB 153	mg/kg DS	0.0011	0.00289						
PCB 180	mg/kg DS	0.0011	0.00289						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0061	0.0161	In		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.088	0.088						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.050	0.05						
Chryseen	mg/kg DS	0.051	0.051						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.43	0.434	In		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400485317	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-10-2024		Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	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	MM04 B01 (0-50)	B02 (0-50)	B03 (0-50)	B04 (0-50)	RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		3.5								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92.3	92.3	@						
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg DS	40	131	@						
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.394	In	0.4	0.6	1.2	4.3	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.4	13.3	In	5	15	35	190	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.3	15.6	In	5	40	54	190	190	
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0485	In	0.1	0.15	0.83	4.8	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05	In	1.5	1.5	88	190	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	13.7	In	5	35	39	100	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	31.3	In	10	50	210	530	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	49	104	In	5	140	200	720	720	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6	@						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10	@						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10	@						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	20	@						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.5	15.7	@						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	14	@						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	70	In	38	190	190	500	5000	
Polychloorbifenylen										
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.002							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	In		0.02	0.04	0.5	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.064	0.064							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.38	0.379	In		1.5	6.8	40	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400485318	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-10-10-2024		Klasse landbouw/natuur

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	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	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7	@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg DS	21	32.5	In	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	86.2	In	5	140	200	720	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202400489597	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)	08-10-2024	Klasse landbouw/natuur

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	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	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.5	85.5	@					
Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg DS	320	461	in	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	380	759	sv	5	140	200	720	720

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400489598	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)	08-10-2024	Klasse sterk verontreinigd

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
in	Oordeel Industrie
sv	Oordeel sterk verontreinigd

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	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50)			Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.5						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87.5	87.5					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	26	94.8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.234	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.1	10.3	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.4	14.8	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0497	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.9	13.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	21	32.5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	38	86.9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	<5.0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	19.6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0196	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.071	0.071					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.12	0.12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.073	0.073					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.068	0.068					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.54	0.542	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400485315	MM01 A01 (80-130) A05 (0-50) A07 (0-50) A08 (0-50)	08-10-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)			Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		3.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90.0	90					
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	120	409		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.74	1.22	> ln	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.8	15.1	> ln	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	22	43	> ln	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.066	0.0927	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	10	26.7	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	170	259	> ln	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	230	509	> t	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	8.08					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	13.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	54	208					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	94	362					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	34	131					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	14	53.8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	200	769	> ln	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00269					
PCB 118	mg/kg d.s.	0.0017	0.00654					
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0037	0.0142					
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0046	0.0177					
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0033	0.0127					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.015	0.0592	> ln	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	0.48	0.48					
Anthraceen	mg/kg d.s.	0.091	0.091					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.67	0.67					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.34	0.34					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.40	0.4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	0.19	0.19					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	0.32	0.32					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	0.23	0.23					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	0.27	0.27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.0	3.03	> ln	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400485316	MM02 A09 (50-100) A09 (120-140)	08-10-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> lw	> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)			Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		2.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.7	84.7					
Organische stof	% (m/m) ds	3.8	3.8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	<20	52.9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.222	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.5	12	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.6	16.6	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0494	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.1	11.8	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	14	21.2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	37	83.1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	5.53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	9.21					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	9.21					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	11	28.9					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	8.4	22.1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	12.9					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	64.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen								
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00184					
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00184					
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00184					
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.00184					
PCB 138	mg/kg d.s.	0.0011	0.00289					
PCB 153	mg/kg d.s.	0.0011	0.00289					
PCB 180	mg/kg d.s.	0.0011	0.00289					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0061	0.0161	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen								
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.088	0.088					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	0.050	0.05					
Chryseen	mg/kg d.s.	0.051	0.051					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.43	0.434	-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400485317	MM03 A02 (0-50) A03 (0-50) A04 (0-50)	08-10-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)				Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I	
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		3.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.3	92.3						
Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	3.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	40	131		20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.25	0.394	-	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	4.4	13.3	-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	8.3	15.6	-	5	40	115	190	
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	<0.050	0.0485	-	0.05	0.15	18.1	36	
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190	
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	5.3	13.7	-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	21	31.3	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	49	104	-	20	140	430	720	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg d.s.	<3.0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg d.s.	<5.0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg d.s.	<5.0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg d.s.	<10	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg d.s.	5.5	15.7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg d.s.	<7.0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	<35	70	-	35	190	2600	5000	
Polychloorbifenylen									
PCB 28	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 52	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 101	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 118	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 138	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 153	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB 180	mg/kg d.s.	<0.0010	0.002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.51	1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Naftaleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg d.s.	0.064	0.064						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg d.s.	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.38	0.379	-	0.35	1.5	20.8	40	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400485318	MM04 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	08-10-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)				Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I	
Bodemtypecorrectie									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90.7	90.7						
Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	21	32.5	-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	38	86.2	-	20	140	430	720	

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202400489597	MM02-uitsplitsing01 A09 (50-100)	08-10-2024

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)			Maximale waarden			
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG	LN	T	I
Bodemtypecorrectie								
Fractie < 2 µm		4.4						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85.5	85.5					
Organische stof	% (m/m) ds	4.6	4.6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	320	461	> t	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	380	759	> iw	20	140	430	720

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202400489598	MM02-uitsplitsing02 A09 (120-140)	08-10-2024

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	(Gemiddelde) waarde omgerekend naar standaardbodem
RG	Rapportagegrens
LN	Waarde landbouw/natuur
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Waarde landbouw/natuur
> ln	> Waarde landbouw/natuur
> t	> Tussenwaarde (halve som)
> iw	> Interventiewaarde

De toetsing is met de grootste zorg samengesteld door Eurofins Analytico B.V. en HMB B.V.. Deze zijn niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Bron toetsing: Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa): beheer Rijkswaterstaat.

Analyse	Eenheid	A01-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Metalen								
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-	-	2	15	75
Barium (Ba)	µg/l	< 20	14	-	-	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	0.25	0.25	-	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	2.6	2.6	-	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	8.6	8.6	-	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	5.3	5.3	> SW	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	5.2	5.2	-	-	3	15	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	-	0.02	0.01	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	0.1	0.01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/l	< 1.6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	@	-	-	630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	-	0.6	0.8	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5	-	@	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7	-	@	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	-	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002	-	-	-	-	-
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	-	@	-	-	-

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00102938	A01-1-1	17-10-2024	Overschrijding Streefwaarde

<u>Legenda</u>	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

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

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

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoekstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem). In het geval van asfaltonderzoek is de opzet omschreven in de CROW 210.

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd. Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B, Besluit Activiteiten Leefomgeving Bijlage IIA en Besluit Kwaliteit Leefomgeving bijlage Vd. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Waarde Landbouw/natuur

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. In het grondwater aangeduid als signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde (formeel vervallen)

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen ('Landbouw/natuur', 'Wonen', 'Industrie', 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd').

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'niet verontreinigd', 'licht verontreinigd', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'¹⁹. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets²⁰ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' of 'sterk verontreinigd'²¹

¹⁹ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

²⁰ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen licht of matig verontreinigd

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <15%. Naast de msPAF zijn 7 stoffen individueel genormeerd te weten cadmium, kwik, lood, molybdeen, nikkel, PCB en minerale olie

²¹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

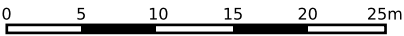
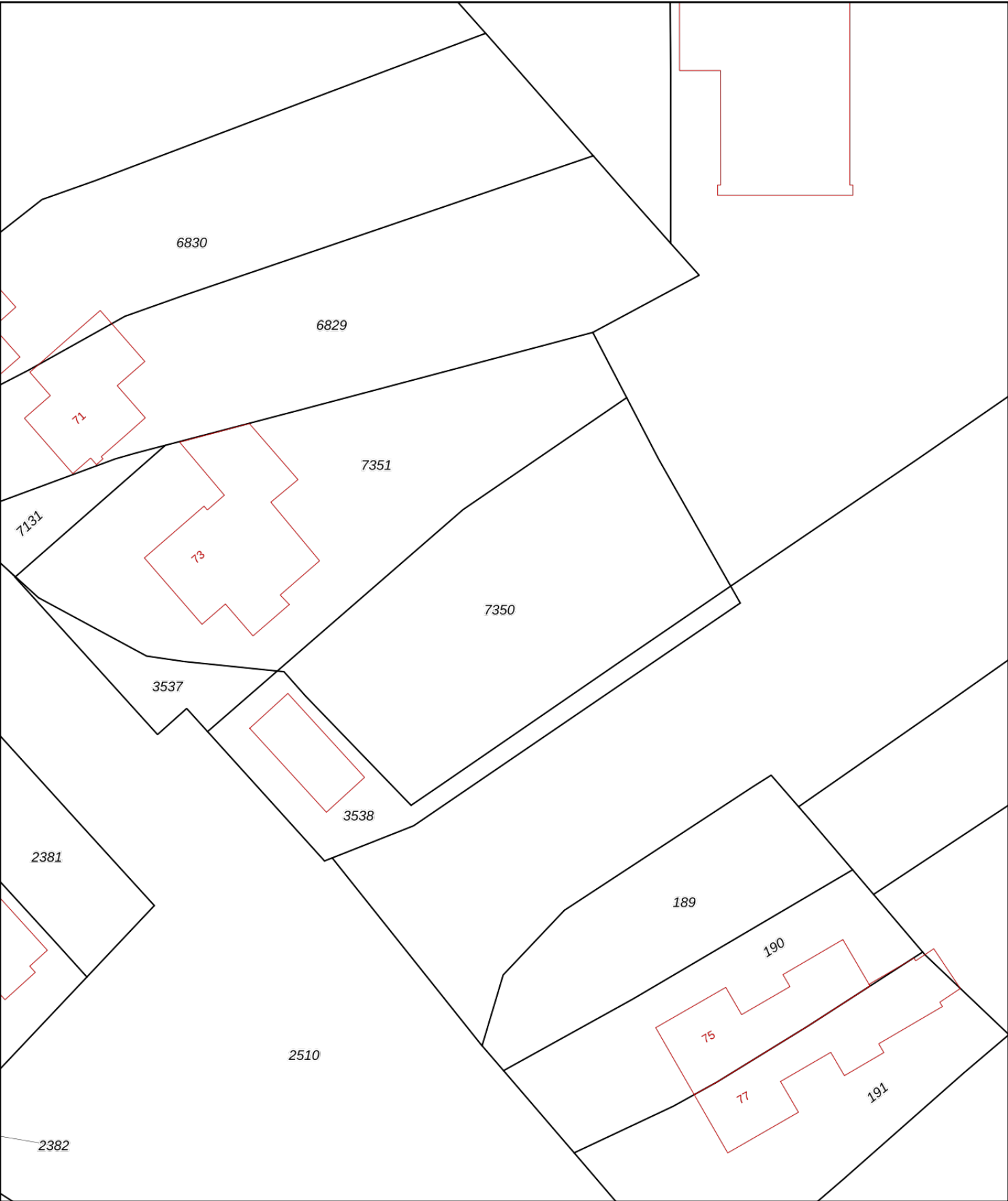
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Bergen Limburg

Sectie C

Perceel 7350

kadaster

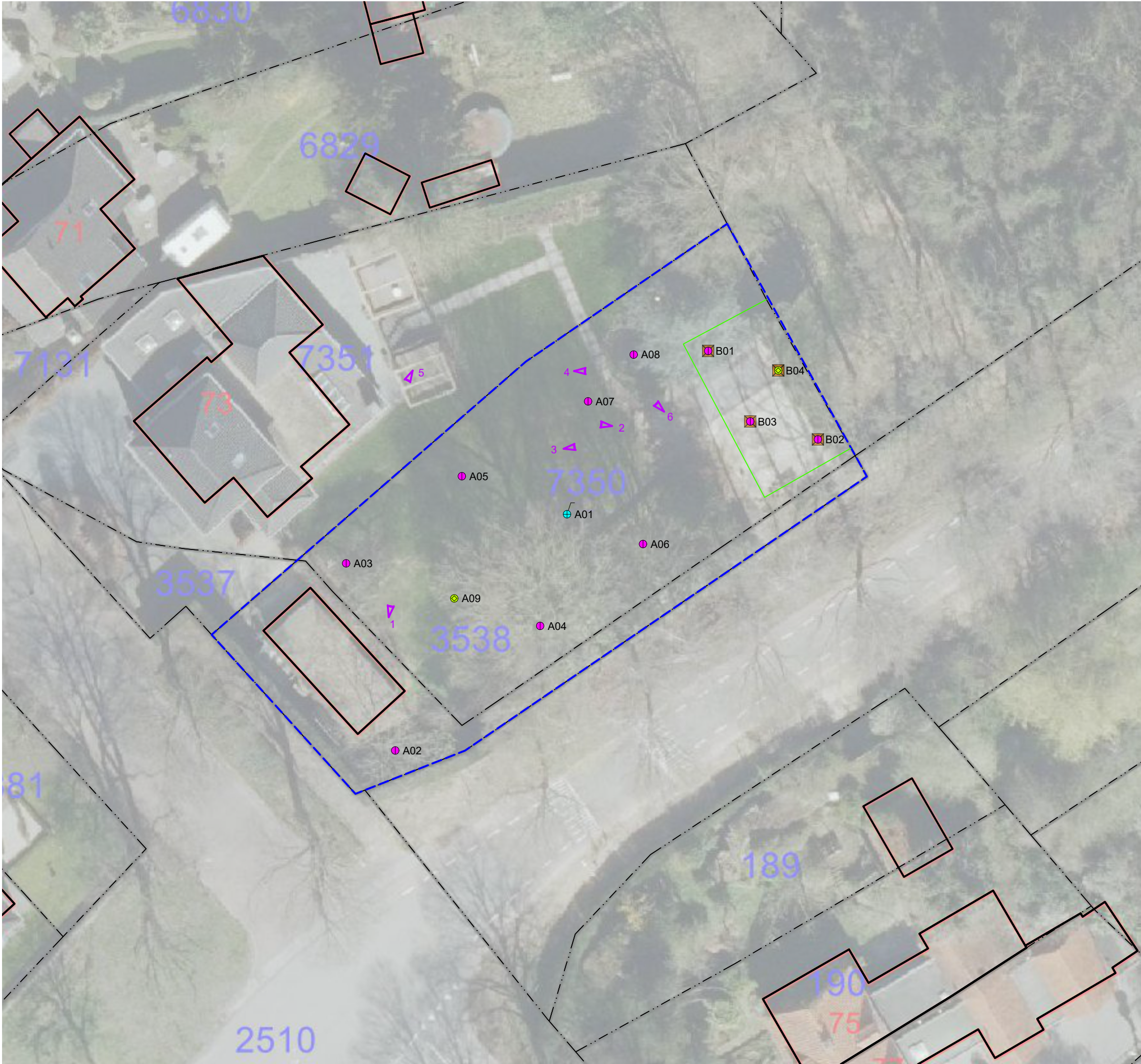


Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 23 juli 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



- LEGENDA
- Gat
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - Boring tot 2,0 m-mv
 - Peilbuis
 - Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Deellocatie B
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Begrenzing water
 - Foto: opnamerichting en nummer

Projectnaam: Afferden, Dorpsstraat (ong.)				
Type: Verkenkend bodemonderzoek				
Omschrijving: Situatietekening				
Projectnr: 24258001A		Bestandsnaam: Tek02 24258001A		
Formaat: A3	Getekend: MB	Datum: 16-10-2024	Tekeningnr: 02	Versie: Definitief
Schaal: 1:300	0m 3m 15m			

HMB B.V.

Bezoekadres: Voltaweg 8
5993 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl





Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

